



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ  
ΕΠΕΤ II

ΕΡΓΟ: 98ΑΜΕΑ 19

**ΑΙΝΕΙΑΣ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΥΕΛΙΚΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ  
ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΥΞΗΤΙΚΗΣ  
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕΣΩ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ  
ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ**

Παραδοτέο Π1.1.α.

**Τεχνική Περιγραφή και Ανάλυση των Χαρακτηριστικών και των  
Επικοινωνιακών Αναγκών των ΑΜΕΑ-στόχων του έργου -  
Θεωρητική Προσέγγιση**

Γεωργίου Κουρουπέτρογλου και Σταυρούλας Λιάλιου

ΑΘΗΝΑ  
15 ΜΑΡΤΙΟΥ 2000

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ  
ΕΠΕΤ ΙΙ

ΕΡΓΟ: 98ΑΜΕΑ 19

**ΑΙΝΕΙΑΣ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΥΕΛΙΚΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ  
ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΕΣΩ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ  
ΚΑΙ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ**

**Ανάδοχος φορέας:** Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

**Συνεργαζόμενοι φορείς:** 01 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Κέντρο Αποκατάστασης Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες  
(Κ.Α.Α.Μ.Ε.Α.) Σερρών

**Επιστημονικός Υπεύθυνος:** Γεώργιος Κουρουπέτρογλου  
Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Πληροφορικής,  
Πανεπιστημιούπολη, Ιλίσια,  
Αθήνα 15784

Τηλέφωνο: (01) 7275305

Fax: (01) 7275333

Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο: koupe@di.uoa.gr

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελίδα
<b>Εισαγωγή</b>	7
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1</b>	10
<b>ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ, ΓΛΩΣΣΑ, ΟΜΙΛΙΑ</b>	
<b>1.1. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ, ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΟΜΙΛΙΑ</b>	11
<b>1.2. ΘΕΩΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΚΑΤΑΚΤΗΣΗ</b>	18
<b>1.3. Η ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ</b>	20
1.3.1. Στάδια Ανάπτυξης της Ομιλίας	21
1.3.2. Αντίληψη της Ομιλίας	21
1.3.3. Επικοινωνία μέσω της Ομιλίας	22
1.3.4. Εξέλιξη της Ομιλίας	22
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2</b>	24
<b>ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΥΞΗΤΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ</b>	
<b>2.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΕΠΑΥΞΗΤΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ</b>	25
2.1.1. Γενικά	25
2.1.2. Αίτια της ανικανότητας ομιλίας	27
2.1.3. Άλλοι τρόποι επικοινωνίας εκτός του λόγου	28
<i>Μη Υποβοηθούμενη Επικοινωνία, Υποβοηθούμενη Επικοινωνία</i>	
2.1.4. Το Λεξιλόγιο	31
2.1.5. Ολική Επικοινωνία	31
2.1.6. Οι Συνομιλητές	32
<b>2.2. ΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ</b>	32
2.2.1 Η ανάγκη της Επικοινωνίας	32
2.2.2. Οι κανόνες του διαλόγου	32
<b>2.3. ΘΕΜΕΛΙΩΔΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΠΡΙΝ την ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΥΞΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ</b>	33
2.3.1. Η Απαραίτητη προετοιμασία πριν την πρώτη συνάντηση	33
3.3.2. Η πρώτη συνάντηση	33
3.3.3. Οι ικανότητες του χρήστη	34
<i>Όραση, Ακοή, Κινητικές Ικανότητες</i>	
2.3.4. Σχέση χρήσης ΕΕΕ και ανάπτυξης του Λόγου	35
2.3.5. Η Ικανότητα Αντίληψης από τους χρήστες ΕΕΕ	36
2.3.6. Οι χρήστες ΕΕΕ και η εκπαίδευσή τους σε σχολεία	38

2.3.7. Η επικοινωνία των χρηστών ΕΕΕ	38
2.3.8. Το Πρότυπο Συμμετοχής	38
2.3.9. Η Αποδοχή των Χρηστών ΕΕΕ στις κοινότητές τους	39
2.3.10. Η οικογενειακή υποστήριξη	39
2.3.11. Τα εμπόδια στο εκπαιδευτικό και επαγγελματικό περιβάλλον	40
<b>2.4 ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ</b>	40
2.4.1. Γενικά	40
2.4.2. Η επιλογή του λεξιλογίου με σκοπό την ενθάρρυνση της ανάπτυξης της γλώσσας	43
<b>2.5. ΜΟΡΦΗ ΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ</b>	43
<b>2.6. ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΟΛΩΝ</b>	46

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</b> <b>ΧΡΗΣΤΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΙ</b> <b>ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ</b>	48
<b>3.1. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΧΡΗΣΤΩΝ ΕΕΕ</b>	49
<b>3.2. ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΚΙΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ</b>	57
3.2.1. Γενική Περιγραφή – Συμπτώματα	57
3.2.2. Αίτια – Συνδεόμενες Διαταραχές	57
3.2.2.1. Εγκεφαλική Παράλυση	57
3.2.2.2. Τραυματική Εγκεφαλική Βλάβη	57
3.2.2.3. Βλάβη του Νωτιαίου Μυελού	58
3.2.2.4. Επεισόδιο στα Στελέχη του Εγκεφάλου	58
3.2.2.5. Εξελικτικές (εκφυλιστικές) Ασθένειες	58
<i>Μυϊκή Δυστροφία</i>	58
<i>Αμυοτροφική Πλευρική Σκλήρυνση</i>	59
<i>Σκλήρυνση κατά Πλάκας</i>	59
<i>Νόσος του Πάρκινσον</i>	60
3.2.3. Επικοινωνιακές Ανάγκες	60
3.2.4. Βοηθήματα Επικοινωνίας	61
<b>3.3. ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ</b>	62
3.3.1. Γενική Περιγραφή – Συμπτώματα	62
3.3.2. Αίτια – Συνδεόμενες Διαταραχές	63
<i>Σύνδρομο Down</i>	
3.3.3. Επικοινωνιακές Ανάγκες	63
3.3.4. Βοηθήματα Επικοινωνίας	65
<b>3.4. ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΑΦΑΣΙΑ</b>	66
3.4.1. Γενική Περιγραφή – Συμπτώματα	66

3.4.2. Αίτια – Συνδεόμενες Διαταραχές	67
3.4.3. Επικοινωνιακές Ανάγκες	67
3.4.4. Βοηθήματα Επικοινωνίας	69
<b>3.5. ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΑΥΤΙΣΜΟ</b>	70
3.5.1. Γενική Περιγραφή – Συμπτώματα	70
3.5.2. Αίτια – Συνδεόμενες Διαταραχές	72
3.5.3. Επικοινωνιακές Ανάγκες	73
3.5.4. Βοηθήματα Επικοινωνίας	76
<b>3.6. ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΣΥΝΔΡΟΜΟ RETT</b>	77
3.6.1. Γενική Περιγραφή – Συμπτώματα	77
3.6.2. Αίτια – Συνδεόμενες Διαταραχές	79
3.6.3. Επικοινωνιακές Ανάγκες	79
3.6.4. Βοηθήματα Επικοινωνίας	80
<b>3.7. ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΛΟΓΟΥ</b>	80
<b>3.7.1. ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΑΤΑΞΙΑΣ ΤΟΥ ΛΟΓΟΥ</b>	80
3.7.1.1. Γενική Περιγραφή – Συμπτώματα	80
3.7.1.2. Αίτια – Συνδεόμενες Διαταραχές	81
3.7.1.3. Επικοινωνιακές Ανάγκες	81
3.7.1.4. Βοηθήματα Επικοινωνίας	82
<b>3.7.2. ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΑΦΑΣΙΑ</b>	83
3.7.2.1. Γενική Περιγραφή – Συμπτώματα	83
3.7.2.2. Αίτια – Συνδεόμενες Διαταραχές	83
3.7.2.3. Επικοινωνιακές Ανάγκες	83
3.7.2.4. Βοηθήματα Επικοινωνίας	84
<b>3.8. ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ</b>	84
3.8.1. Γενική Περιγραφή – Συμπτώματα	84
3.8.2. Αίτια – Συνδεόμενες Διαταραχές	84
3.8.3. Επικοινωνιακές Ανάγκες	85
3.8.4. Βοηθήματα Επικοινωνίας	85
<b>3.9. ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΣΤΑ ΦΩΝΗΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ</b>	85
3.9.1. Γενική Περιγραφή – Συμπτώματα	85
3.9.2. Αίτια – Συνδεόμενες Διαταραχές	85
3.9.3. Επικοινωνιακές Ανάγκες	86
3.9.4. Βοηθήματα Επικοινωνίας	86

<b>3.10. ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΚΟΗΣ</b>	87
3.10.1. Γενική Περιγραφή – Συμπτώματα	87
3.10.2. Αίτια – Συνδεόμενες Διαταραχές	87
3.10.3. Επικοινωνιακές Ανάγκες	87
3.10.4. Βοηθήματα Επικοινωνίας	88
<b>3.11. ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΟΡΑΣΗΣ</b>	89
3.11.1. Γενική Περιγραφή – Συμπτώματα	89
3.11.2. Αίτια – Συνδεόμενες Διαταραχές	89
3.11.3. Επικοινωνιακές Ανάγκες	89
3.11.4. Βοηθήματα Επικοινωνίας	90
<b>3.12. ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΕΣ ΒΛΑΒΕΣ</b>	90
3.12.1. Γενική Περιγραφή – Συμπτώματα	90
3.12.2. Αίτια – Συνδεόμενες Διαταραχές	91
3.12.3. Επικοινωνιακές Ανάγκες	91
3.12.4. Βοηθήματα Επικοινωνίας	92
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	94
<b>ΑΓΓΛΟΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ</b>	99

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το έργο ΑΙΝΕΙΑΣ έχει στόχο να αναπτύξει καινοτόμες μεθοδολογίες για την υλοποίηση λειτουργικά ευέλικτων, ανοικτών συστημάτων εναλλακτικής και επαυξητικής διαπροσωπικής επικοινωνίας στον Ελληνικό χώρο για άτομα με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ), ώστε αφενός μεν να ανταποκρίνονται στις ανάγκες πολλών ομάδων χρηστών, αφετέρου δε, να παράγουν οικονομικά προϊόντα, προσαρμοσμένα πλήρως στις ιδιαίτερες απαιτήσεις και προτιμήσεις του κάθε χρήστη. Στο πλαίσιο του έργου ΑΙΝΕΙΑΣ εκτός των άλλων θα αναπτυχθούν δύο γενικά πιλοτικά βοηθήματα διαπροσωπικής επικοινωνίας (ένα αυτόνομο και ένα βασισμένο στο WWW) και ένα Ελληνικό λεξικό BLISS σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.

Ο σχεδιασμός και η κατασκευή συστημάτων και βοηθημάτων επαυξητικής και εναλλακτικής επικοινωνίας για ΑΜΕΑ αποτελεί ένα θέμα που απαιτεί ομαδική διεπιστημονική δουλειά. Οι δυσκολίες που έχουν κατά καιρούς σταθεί εμπόδιο να βελτιωθούν τα συστήματα επαυξητικής και εναλλακτικής επικοινωνίας (augmentative and alternative communication), δείχνουν ότι η ερευνητική προσπάθεια πρέπει:

- να περιλαμβάνει τόσο τεχνολογικό όσο και μη τεχνολογικό κομμάτι,
- να είναι πραγματικά διεπιστημονική, δίνοντας λύση όχι μόνο σε τεχνικά θέματα αλλά και να ικανοποιεί κοινωνικές και άλλες -επικοινωνιακές- ανάγκες των χρηστών,
- διάφοροι κλάδοι όπως ψυχολογία, επιστήμη πληροφορικής, κοινωνικές επιστήμες, γλωσσολογία, επιστήμες θεραπείας και αποκατάστασης ΑΜΕΑ, ηλεκτρονική, αλλά ακόμα και οι γραφικές και δραματικές τέχνες μπορούν να προσφέρουν. Άλλωστε δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι η λύση ενός προβλήματος για έναν επιστημονικό τομέα μπορεί ήδη να υπάρχει σε έναν άλλο.

Έτσι απαιτούνται όχι μόνο τεχνολογικές συνδρομές αλλά και παράγοντες που σχετίζονται με το νοητικό και κινητικό επίπεδο του χρήστη, το περιβάλλον του και τις όποιες επικοινωνιακές ανάγκες θέλει να ικανοποιήσει. Κρίνεται έτσι απαραίτητο να διεξαχθεί μια συστηματική και σωστή συλλογή πληροφοριών ώστε να γίνει κατά το δυνατόν καλύτερη η υλοποίηση ενός βοηθήματος επικοινωνίας ώστε αυτό να είναι ανοικτό (open) και εύκολα προσαρμόσιμο (adaptable) και διαμορφούμενο στις απαιτήσεις του πελάτη (customizable) ώστε να μπορεί να επεκταθεί και να καλύπτει τις διαφορετικές και εξελισσόμενες ανάγκες των πιθανών ΑΜΕΑ χρηστών του.

Τα ΑΜΕΑ-στόχος του έργου παρουσιάζουν προβλήματα επικοινωνίας με το περιβάλλον τους λόγω κυρίως κινητικών ή νοητικών δυσκολιών και της αδυναμίας τους να μιλήσουν. Δεδομένου όμως των πολλών και διαφόρων προβλημάτων που μπορούν να εμφανίζουν αλλά και του βαθμού της αναπηρίας τους, παρουσιάζουν και μια πληθώρα από διαφορετικά χαρακτηριστικά και απαιτήσεις τόσο από άποψη συγκεκριμένων αναγκών επικοινωνίας που θα ήθελαν να καλύψουν, όσο και από άποψη προδιαγραφών, υπηρεσιών και χρήσης βοηθημάτων διαπροσωπικής επικοινωνίας που βασίζονται στη χρήση υπολογιστή.

Με βάση τα προαναφερθέντα γίνεται αμέσως αντιληπτό, το πόσο σημαντικό είναι να υπάρχουν διαθέσιμα τα ειδικά χαρακτηριστικά και οι απαιτήσεις των ΑΜΕΑ στόχου, τα οποία μάλιστα θα κληθούν να είναι και οι χρήστες των ευέλικτων βοηθημάτων διαπροσωπικής επικοινωνίας που θα αναπτυχθούν κατά τη διάρκεια του έργου.

Άλλωστε, είναι προφανές ότι οι πιθανοί ΑΜΕΑ χρήστες και οι βοηθοί-θεραπευτές τους θα πρέπει να συμμετέχουν ενεργά σε όλα τα στάδια υλοποίησης για να μπορέσει να υπάρξει πραγματικό αποτέλεσμα στα συστήματα διαπροσωπικής επικοινωνίας, αξιοποιώντας πραγματικά τις ανάγκες, τις προτιμήσεις και τις απαιτήσεις τους, οι οποίες θα πρέπει να διαφανούν και να υπολογιστούν από την αρχή του σχεδιασμού.

Η παρούσα Τεχνική Έκθεση, που αποτελεί το Παραδοτέο 1.1 του έργου ΑΙΝΕΙΑΣ, έχει σαν αντικείμενο την περιγραφή των χαρακτηριστικών και επικοινωνιακών αναγκών των ΑΜΕΑ που αποτελούν στόχο του έργου. Η Τεχνική Έκθεση χωρίστηκε σε δύο μέρη: το πρώτο (που αποτελεί τον παρόντα τόμο) ασχολείται με τη θεωρητική προσέγγιση, ενώ το δεύτερο (που αποτελεί χωριστό τόμο) την πειραματική προσέγγιση, κατά την οποία αναπτύχθηκαν συγκεκριμένα εργαλεία αποτίμησης των χαρακτηριστικών των χρηστών και εφαρμόστηκαν σε άτομα του ΚΑΑΜΕΑ Σερρών.

Το πρώτο μέρος της Τεχνικής Έκθεσης στην αρχή ασχολείται με τη γενική επισκόπηση του χώρου της Εναλλακτικής και Επαυξητικής επικοινωνίας (ΕΕΕ) και με την έρευνα και τη μελέτη σχετικά με τα χαρακτηριστικά των πιθανών χρηστών των βοηθημάτων διαπροσωπικής επικοινωνίας. Η διαδικασία που ακολουθήθηκε στην ανάπτυξη του περιελάμβανε τα εξής στάδια:

1. Προσδιορισμό των αναγκών για επικοινωνία κάθε ατόμου με βάση τη Θεωρία της Επικοινωνίας, την Κοινωνιολογία, τη Σημειολογία και την Ψυχολογία.
2. Μελέτη και ορισμός της γλώσσας, διαχωρισμός της από την ομιλία και τον συνήθη γραπτό λόγο και μελέτη άλλων γλωσσικών συστημάτων πέρα των συνήθων ορθογραφικών, με βάση τη Θεωρία της Γλώσσας, τη Σημειολογία, την Ψυχολογία.
3. Προσδιορισμός των κλινικών παθολογικών αιτιών που καθίστανται εμπόδιο στην επίτευξη της διαπροσωπικής επικοινωνίας μέσω ομιλίας και γραφής. Μελέτη, κατηγοριοποίηση και διαχωρισμός των Βλαβών, των Ανικανοτήτων και των Μειονεξιών που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τις πληθυσμιακές ομάδες που μελετώνται.
4. Κατηγοριοποίηση των πληθυσμιακών ομάδων που χρήζουν βοηθημάτων διαπροσωπικής επικοινωνίας ανάλογα με την αιτία της παθολογικής κατάστασης που προκαλεί το πρόβλημα στη διαπροσωπική επικοινωνία και όχι με βάση το καθαρά κλινικό αίτιο και ανεξάρτητα αν το πρόβλημα είναι μόνιμο ή παροδικό, εξελισσόμενο ή στάσιμο, εκ γενετής ή επίκτητο.

Για κάθε μία από τις κατηγορίες χρηστών έγινε μελέτη σχετικά με:

- τα Συμπτώματα και τα Αίτια της διαταραχής,
- άλλες διαταραχές Συνδεδεμένες με τη βασική διαταραχή,
- την Κατηγοριοποίηση της ομάδας αυτής με βάση τις επικοινωνιακές της ανάγκες σε:
  - α. άτομα που χρειάζονται εκφραστική γλώσσα



- β. άτομα που χρειάζονται βοηθητική γλώσσα
- γ. άτομα που χρειάζονται εναλλακτική γλώσσα
- τις νοητικές τους Ικανότητες και τις ικανότητες αντίληψης του λόγου,
- την γενικότερη Επικοινωνία με τους άλλους,
- την Κοινωνική τους Ενταξη,
- τα Βοηθήματα που ήδη χρησιμοποιούν ή θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν.

Στην παρούσα μελέτη και καταγραφή των γενικών και των ειδικών αναγκών των πιθανών χρηστών βοηθημάτων επικοινωνίας, συμπεριλαμβάνονται στατιστικά δημογραφικά στοιχεία καθώς και αναφορά στα σχετικά βοηθήματα της Εναλλακτικής και Επαυξητικής Επικοινωνίας (ΕΕΕ) γενικότερα. Προσδιορίζονται και αναφέρονται τα στάδια προετοιμασίας της εφαρμογής συστήματος ΕΕΕ καθώς και οι μέθοδοι επιλογής του λεξιλογίου των χρηστών.

Μέσω της παραπάνω μελέτης γίνεται πλέον δυνατό να προσδιοριστούν:

- Οι ανάγκες και λόγοι επικοινωνίας που επιδεικνύει ο πιθανός χρήστης.
- Με ποιο τρόπο ανταποκρίνονται μέχρι τώρα οι χρήστες στις επικοινωνιακές τους ανάγκες και υποχρεώσεις.
- Ποιες επικοινωνιακές προθέσεις, τρόποι έναρξης συζητήσεων και ποιο λεξιλόγιο είναι αυτό που θα πρέπει να έχει στη διάθεσή του ο χρήστης σε κάθε περίπτωση.
- Ποιοι τρόποι επικοινωνίας (όπως χρήση ομιλίας, κειμένου, γραφικών συμβόλων, νοηματικής, κλπ.) πρέπει να χρησιμοποιούνται σε κάθε περίπτωση ώστε να ταιριάζουν και με τις ανάγκες και ικανότητες επικοινωνίας των χρηστών.
- Βάσει ποιών κριτηρίων θα ληφθεί απόφαση χρήσης ενός ή περισσότερων εκ των προσφερομένων εναλλακτικών τρόπων επικοινωνίας.
- Ποιος θα ήταν (πέρα από τα δεδομένα που προσφέρει η επιστήμη των υπολογιστών στον τομέα αυτό) ο πλέον συνιστώμενος τρόπος υλοποίησης, παρουσίασης και εκμάθησης μιας εξελιγμένης διεπαφής χρήστη (user interface) που θα στηρίζεται στις ικανότητες του χρήστη και στο σύστημα επικοινωνίας που χρησιμοποιεί.
- Απαιτήσεις ειδικής φύσεως σε σχέση με πρόσβαση στον Παγκόσμιο Ιστό (World Wide Web -WWW).

Επειδή ο χώρος της Εναλλακτικής και Επαυξητικής Επικοινωνίας (ΕΕΕ) είναι διεπιστημονικός και σχετικά άγνωστος στον Ελληνικό χώρο, αναπτύχθηκε ένα βασικό γλωσσάριο ορολογίας με απόδοση των όρων στην Ελληνική, ορισμούς, όπου αυτό ήταν αναγκαίο. Το γλωσσάριο αυτό παρατίθεται στο τέλος της παρούσης Τεχνικής Έκθεσης.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ, ΓΛΩΣΣΑ & ΟΜΙΛΙΑ

*“Διηγῆσομαι το ὄνομά σου τοις ἀδελφοί μου...”*

Δαβίδ, Ψαλμός ΚΑ'

*«Φωνή μου πρὸς Κύριον ἐκέκραξα, καὶ ἐπήκουσέ μου...»*

Δαβίδ, Ψαλμός Γ'

## 1.1. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ, ΓΛΩΣΣΑ ΚΑΙ ΟΜΙΛΙΑ

Οι έννοιες της επικοινωνίας, της γλώσσας και της ομιλίας πολύ συχνά συγχέονται ή ακόμη και θεωρούνται ως ταυτόσημες. Αυτό συμβαίνει γιατί, σε φυσιολογικές συνθήκες, οι άνθρωποι ως κύριο μέσο επικοινωνίας χρησιμοποιούμε την προφορική γλώσσα, χωρίς να αντιλαμβανόμαστε ότι όλοι μας χρησιμοποιούμε ποικίλους τρόπους επικοινωνίας ή και διάφορες γλώσσες [3]. Η ομιλία, αν και κυρίαρχη, αποτελεί μόνο ένα από τα πολλά μέσα που χρησιμοποιούμε για να επικοινωνούμε με άλλα άτομα.

**Επικοινωνία** είναι η μεταβίβαση και η ανταλλαγή μηνυμάτων ή/και πληροφοριών μεταξύ δύο μερών, όπου το ένα νοείται ως πομπός και το δεύτερο νοείται ως δέκτης, μέσω κοινού συστήματος σημάτων, συμβόλων ή τρόπων συμπεριφοράς. Επικοινωνία είναι κάθε διαδικασία μέσω της οποίας δύο ή περισσότερα μέρη μοιράζονται μια πληροφορία.

Τα βασικά στοιχεία μιας τέτοιας διαδικασίας είναι το *σύνολο των μερών που επικοινωνούν* και το *σύστημα που χρησιμοποιείται*. Βασικό σύστημα επικοινωνίας είναι η **γλώσσα**. Τα δύο μέρη που επικοινωνούν μπορεί να είναι άνθρωποι, ή μηχανές. Επικοινωνία έχουμε ακόμη και μεταξύ ανθρώπων και μηχανών.

**Γλώσσα** είναι κάθε αποδεκτός ή κατά σύμβαση κώδικας μεταξύ δύο ή περισσότερων μερών, που παριστάνει ιδέες μέσω της χρήσης αυθαίρετων συμβόλων και κανόνων που διέπουν τους συνδυασμούς των συμβόλων αυτών. Γλώσσα είναι το σύστημα επικοινωνίας και ο κώδικας σημείων με τα οποία τα μέλη μιας γλωσσικής κοινότητας εκπέμπουν και δέχονται μηνύματα.

Η **Ομιλία** αποτελεί έναν από τους τρόπους που επιτυγχάνεται επικοινωνία σε μια γλώσσα με προφορικό τρόπο μετάδοσης των μηνυμάτων. Η ανθρώπινη ομιλία απαιτεί ακριβή συγχρονισμό και συντονισμό των νευρομυικών κινήσεων των φωνητικών οργάνων για την παραγωγή ήχων και γλωσσολογικών μονάδων.

Η παρουσία και χρήση της *φυσικής γλώσσας*, που περιλαμβάνει τον *προφορικό και τον γραπτό λόγο*, για τους περισσότερους ανθρώπους θεωρείται από τις πλέον φυσιολογικές πράξεις, τις συνυφασμένες με την ύπαρξη τους, και αποτελεί το πλέον κοινό σύστημα επικοινωνίας. Δεν είναι όμως το μοναδικό σύστημα, ούτε η επικοινωνία με κάποια γλώσσα συμβαίνει απαραίτητα αποκλειστικά και μόνο ανάμεσα σε ανθρώπους. Επικοινωνία έχουμε και μεταξύ των ζώων, μεταξύ ενός ανθρώπου και μιας μηχανής (όπως ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής), ανάμεσα σε έναν υπολογιστή και έναν άλλο υπολογιστή κ.τ.λ. Η παρουσία των συστημάτων νέων τεχνολογιών έχει διευρύνει την έννοια της επικοινωνίας ώστε πλέον να μπορεί να γίνεται διαχωρισμός σε:

1. Μη Ανθρώπινη Επικοινωνία (non human communication)
2. Επικοινωνία Ανθρώπου – Μηχανής (human computer communication)
3. Ανθρώπινη Επικοινωνία (human communication).

Η ανθρώπινη επικοινωνία περαιτέρω διακρίνεται στην

- ενδοπροσωπική (intrapersonal)
- διαπροσωπική (interpersonal)

Η **ενδοπροσωπική επικοινωνία** αφορά ένα άτομο και τους τρόπους με τους οποίους ο ίδιος επικοινωνεί με τον εαυτό του, ενώ η **διαπροσωπική επικοινωνία** αφορά δύο ή και περισσότερα πρόσωπα.

Η διαπροσωπική επικοινωνία μπορεί να λάβει διάφορες μορφές ανάλογα με:

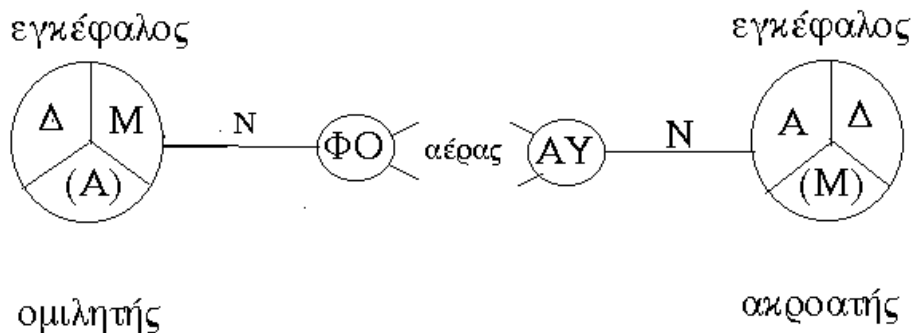
- την κατεύθυνση μετάδοσης του μηνύματος, όποτε και διακρίνεται σε *μονοκατευθυντική* (unidirectional) ή *αλληλεπιδραστική* (interactive),
- την απόσταση των επικοινωνούντων προσώπων, όποτε και διακρίνεται σε *πρόσωπο-με-πρόσωπο* (face-to-face) ή *επικοινωνία σε <μεγάλη> απόσταση* (<long> distance),
- τη διαφορά του χρόνου μετάδοσης του μηνύματος και του χρόνου λήψης αυτού, όποτε και διακρίνεται σε *σύγχρονη* (synchronous) όταν η μετάδοση και η λήψη γίνονται ταυτόχρονα ή σε *πραγματικού χρόνου* (real time) όταν η χρονική τους διαφορά είναι μηδαμινή και σε *ασύγχρονη* (asynchronous) όταν η μετάδοση και η λήψη δεν είναι ταυτόχρονες,
- το σύστημα που χρησιμοποιείται, όποτε και διακρίνεται σε *λεκτική* όταν χρησιμοποιείται η φυσική γλώσσα και σε *μη λεκτική* (οι τρόποι μη λεκτικής επικοινωνίας αναφέρονται αναλυτικά στη συνέχεια),
- το πλήθος των επικοινωνούντων προσώπων που συμμετέχουν σε άμεση σύγχρονη επικοινωνία, όποτε και αυτή διακρίνεται σε *δύο προσώπων*, σε *συνδιάσκεψη* όταν συμμετέχουν τρία ή περισσότερα άτομα, αλλά ο αριθμός τους είναι σχετικά μικρός και σε *μαζική* όταν απευθύνεται σε μεγάλο αριθμό ατόμων (συνήθως η μαζική επικοινωνία είναι μονοκατευθυντική)
- *διαπροσωπική επικοινωνία μέσω υπολογιστών* (computer mediated interpersonal communication), στις περιπτώσεις που δύο άτομα επικοινωνούν πρόσωπο-με-πρόσωπο ή σε απόσταση μέσω υπολογιστικών συστημάτων διασυνδεδεμένων σε δίκτυο.

Η προφορική συνομιλία δύο ατόμων αποτελεί ένα παράδειγμα σύγχρονης επικοινωνίας. Εάν αυτή συμβαίνει στον ίδιο χώρο είναι επικοινωνία πρόσωπο-με πρόσωπο, εάν συμβαίνει μέσω του τηλεφώνου είναι επικοινωνία σε απόσταση. Επίσης η επικοινωνία μπορεί να μην είναι λεκτική, για παράδειγμα όταν χρησιμοποιείται η νοηματική οπότε, αν τα άτομα βρίσκονται στον ίδιο χώρο έχουμε σύγχρονη, πρόσωπο - με - πρόσωπο μη λεκτική επικοινωνία, ενώ όταν βρίσκονται μακριά μπορούν να χρησιμοποιούν τη νοηματική μέσω εικονοτηλεφώνου (videophone) όποτε έχουμε σύγχρονη σε απόσταση μη λεκτική επικοινωνία. Στην περίπτωση αποστολής γραπτών μηνυμάτων, ταχυδρομικών ή ηλεκτρονικών επιστολών ή τηλεομοιοτυπίας (fax) έχουμε ασύγχρονη σε απόσταση επικοινωνία. Η κουβέντα δύο προσώπων με ανταλλαγή γραπτών μηνυμάτων (chat) σε δικτυωμένα υπολογιστικά συστήματα αποτελεί σύγχρονη λεκτική σε απόσταση διαπροσωπική επικοινωνία. Οι τεχνολογίες ομιλίας σήμερα παρέχουν όχι μόνο εναλλακτικούς τρόπους διαπροσωπικής επικοινωνίας αλλά και τρόπους πρόσβασης στις πληροφορίες ή ακόμη και ελέγχου του άμεσου περιβάλλοντος ενός προσώπου [74].

Η ανακάλυψη του γραπτού λόγου μιας γλώσσας έγινε πολύ μετά από τότε που οι άνθρωποι ανακάλυψαν συστήματα επικοινωνίας με ομιλία. Επίσης τα άτομα συνήθως μαθαίνουν να ομιλούν πολύ πριν μάθουν να γράφουν και να διαβάζουν. Όμως η μεγάλη εξάρτηση από τη γραπτή γλώσσα στους πολιτισμούς των τελευταίων αιώνων έχει παράγει μια τάση να θεωρούμε τη γλώσσα κυρίως στη γραπτή της μορφή και την ομιλία απλά σαν ένα προφορικό τύπο του γραπτού κειμένου, πιθανόν κατώτερό του, επειδή πολλές φορές δεν είναι ακριβής και έχει λάθη. Στην πραγματικότητα ο γραπτός και ο προφορικός λόγος παρουσιάζουν πολλές διαφορές, η δε ομιλία έχει τη δυνατότητα να αποδίδει λεπτές αποχρώσεις του νοήματος που είναι δύσκολο να εκφραστούν στο κείμενο, όπου επιλέγει κανείς τις λέξεις και τη στίξη μόνο. Η ομιλία και το κείμενο έχουν τα δικά τους ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ή μεθόδους μεταφοράς ιδεών και θα ήταν λάθος να ληφθεί το ένα ότι είναι κατώτερο υποκατάστατο του άλλου.

Η συνηθισμένη προσπάθεια του ομιλητή είναι να μεταδώσει τα νοήματά του, όπως εκφράζονται σε μια συγκεκριμένη γλώσσα, η χρησιμοποίηση της γλώσσας αυτής στον προφορικό λόγο απαιτεί μια εξαιρετικά πολύπλοκη διεργασία κωδικοποίησης.

Το Σχήμα 1 δείχνει ένα απλό πρότυπο μιας και μόνο πράξης επικοινωνίας, που είναι η μεταβίβαση ενός μηνύματος από τον ομιλητή στον ακροατή. Η επικοινωνία αρχίζει στον εγκέφαλο του ομιλητή που μπορούμε να θεωρήσουμε στην περίπτωσή μας ότι έχει δύο διακριτές λειτουργίες: τη λειτουργία της δημιουργίας και τη λειτουργία της μετάδοσης.



Δ: Λειτουργία Δημιουργίας, M: Λειτουργία Μετάδοσης,  
 A: Λειτουργία Ακοής, N: Νευρωνικοί Δρόμοι,  
 ΦΟ: Φωνητικά Όργανα, ΑΥ: Όργανο Ακοής

**Σχήμα 1:** Απλό πρότυπο διαδικασίας επικοινωνίας με ομιλία.

Η λειτουργία της δημιουργίας είναι πρωταρχική και μέσω αυτής συλλαμβάνεται και σχηματίζεται το μήνυμα. Στον εγκέφαλο είναι αποθηκευμένη αρκετή γνώση για τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί η γλώσσα, δηλαδή οι κανόνες της. Η γνώση αυτή είναι πολλών ειδών και αποκτήθηκε από την εμπειρία του καθενός (και σαν ακροατή και σαν ομιλητή) από τα πρώτα παιδικά χρόνια στη λειτουργία της γλώσσας. Γνωρίζουμε τους επιτρεπτούς γραμματικούς τύπους

και τα στοιχεία του λεξικού που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο σχηματισμό των τύπων αυτών. Γνωρίζουμε ότι οι φωνές ενός παιδιού, ενός άνδρα και μιας γυναίκας μοιάζουν. Έχουμε τουλάχιστον κάποια γνώση άλλων διαλέκτων από εκείνη που ομιλούμε. Γνωρίζουμε γενικά την πιθανότητα εμφάνισης μιας λέξης ή έκφρασης ύστερα από κάποια συγκεκριμένη. Αυτό δεν σημαίνει ότι ο καθένας από εμάς είναι σε θέση να κωδικοποιήσει όλες αυτές τις αποθηκευμένες γνώσεις, όμως είμαστε σε θέση να τις χρησιμοποιήσουμε. Ούτε όλοι μας έχουμε ακριβώς τις ίδιες πληροφορίες στον εγκέφαλό μας. Αλλά, όταν πρόκειται να επικοινωνήσουμε αποτελεσματικά, θα πρέπει να έχουμε στη διάθεσή μας αρκετή κοινή αποθηκευμένη πληροφορία.

Υπάρχουν τρεις χωριστές φάσεις της δημιουργικής λειτουργίας. Πρώτη είναι η γένεση της ανάγκης για επικοινωνία. Αυτή μπορεί να προέρχεται από ένα εξωτερικό γεγονός ή κάποια εντελώς εσωτερική διεργασία σκέψης. Υποθέστε ότι η σύζυγος βλέπει τον άνδρα της να τελειώνει τον καφέ του το πρωί στο τραπέζι. Ίσως απλά να πάρει το φλιτζάνι του και να το ξαναγεμίσει ή ίσως αποφασίσει να δημιουργήσει ένα μήνυμα που θα αφορά το ίδιο γεγονός. Αν αποφασίσει το δεύτερο θα πρέπει στη συνέχεια να αποφασίσει ποιο μέσο θα χρησιμοποιήσει: ομιλία, γραπτό λόγο, γλώσσα νευμάτων, κ.λ.π. Αυτό συχνά καθορίζεται από τις περιστάσεις, αλλά σημειώστε τη συχνή προτίμηση μας στο τηλέφωνο από το να στείλουμε γράμμα. Τρίτον, θα πρέπει να αποφασίσει για τον τύπο του μηνύματος. Θα είναι προστακτικός: “Πάρε ένα δεύτερο καφέ” ή ερωτηματικός: “Θέλεις δεύτερο καφέ;”. Στην πρώτη περίπτωση θα πει: “Δώσε μου το φλιτζάνι σου”, ή “Πάρε λίγο ακόμη”. Λαμβάνουμε αυτές τις αποφάσεις πάρα πολύ γρήγορα, χωρίς να συνειδητοποιούμε τον παραπάνω τρόπο και σχεδόν αυτόματα έχει ήδη σχηματιστεί το μήνυμα. Εδώ τελειώνει η διαδικασία δημιουργίας.

Διαδικασία μετάδοσης. Το μέρος του εγκεφάλου που είναι υπεύθυνο για τον έλεγχο των μυϊκών κινήσεων στέλνει μορφοποιημένες εντολές σε μορφή νευρικών παλμών μέσω των νευρωνικών δρόμων, που συνδέουν τον εγκέφαλο με τους μυς των φωνητικών οργάνων, τους πνεύμονες, το λάρυγγα, τη γλώσσα, κ.λ.π. Οι εντολές αυτές αναγκάζουν τους σχετικούς μυς να κάνουν διάφορους λεπτούς συνδυασμούς και αλληλουχίες κινήσεων, που έχουν σαν αποτέλεσμα τη μετάδοση των “σωστών” ήχων στη “σωστή” διάταξη.

Τα φωνητικά όργανα. Στο στάδιο αυτό η νευρωνική δραστηριότητα που σχηματίστηκε στον εγκέφαλο και μεταδόθηκε στους μυς μετατρέπεται σε μυϊκή δραστηριότητα. Οι πνεύμονες συστέλλονται, οι φωνητικές χορδές ταλαντώνονται, η γλώσσα κινείται, οι σιαγόνες ανεβοκατεβαίνουν, τα χείλη ενώνονται και διαχωρίζονται και ούτω καθεξής. Το αποτέλεσμα αυτών των κινήσεων είναι να τεθεί σε κίνηση ο αέρας που προέρχεται από τους πνεύμονες, ώστε να βγει από το στόμα σαν μια αλληλουχία σύνθετων κυμάτων πίεσης. Στην περίπτωση αυτή έχουμε ένα δεύτερο μετασχηματισμό από μυϊκές κινήσεις σε κινήσεις του αέρα. Οι μεταβολές της πίεσης του αέρα διαχέονται σε κάθε κατεύθυνση γύρω από τον ομιλητή και βαθμιαία εξασθενούν, καθώς αυξάνεται η απόσταση και απορροφάται η αρχική τους ενέργεια. Αυτή η κίνηση του αέρα φτάνει στα αυτιά του ακροατή, εφόσον αυτός βρίσκεται αρκετά κοντά στον ομιλητή.

Το αυτί. Το τύμπανο του αυτιού είναι αρκετά ευαίσθητο στις μεταβολές της πίεσης του αέρα που έχουν σαν αποτέλεσμα να ταλαντωθεί και αυτό σχεδόν κατά τρόπο που να σχετίζεται άμεσα με

τις κινήσεις του αέρα. Αυτός ο τρίτος μετασχηματισμός από κινήσεις του αέρα σε κινήσεις του τυμπάνου του αυτιού ακολουθείται από έναν τελευταίο μετασχηματισμό στο έσω ους πάλι σε νευρωνικές δραστηριότητες, που είναι παλμοί νευρώνων που μεταβιβάζονται στον εγκέφαλο του ακροατή. Ο εγκέφαλος του ακροατή μπορεί να θεωρηθεί επίσης ότι διαθέτει δύο λειτουργίες, μία της ακοής και εκείνη της δημιουργίας.

Η λειτουργία της ακοής: Οι παλμοί που προέρχονται από το αυτί γίνονται αποδεκτοί σαν αλληλουχίες ήχων με σταθερή αλλαγή στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά της διάρκειας, της μελωδικότητας και της έντασης. Ο ακροατής ακούει το μήνυμα, αλλά δεν το κατανοεί ακόμη. Αυτό συμβαίνει, όταν π.χ. ακούμε ομιλία σε μια ξένη γλώσσα που δεν γνωρίζουμε, ακούμε τους ήχους, αλλά δεν αντιλαμβανόμαστε το μήνυμα. Για να κατανοήσει το μήνυμα ο ακροατής θα πρέπει να “μεταφράσει” τους ήχους που ακούει υπό το φως των γνώσεων του εγκεφάλου του. Δεν ακούει μόνο τους ήχους, αλλά τους αναγνωρίζει και τους συνδέει με ότι γνωρίζει ότι είναι πιθανό στη γλώσσα σε πολλά επίπεδα και τελικά επιλέγει την πιο κατάλληλη σημασία για τη συγκεκριμένη περίπτωση. Αυτή η δημιουργική διεργασία είναι ένα άλλο μέρος της δημιουργικής λειτουργίας, που εξετάσαμε προηγουμένως κατά την παραγωγή της ομιλίας.

Στην πραγματικότητα το σήμα που εκπέμπεται από τα χείλη είναι ακουστικό, δηλαδή αποτελεί ένα χρονικά μεταβαλλόμενο σύνολο από διαταραχές της πίεσης του αέρα. Αν και οι επιμέρους ήχοι της ομιλίας παρουσιάζουν αρκετές χαρακτηριστικές ιδιότητες, που προσδιορίζονται καλύτερα στα φάσματα της ομιλίας παρά με παραμέτρους του χρονικού σήματος, υπάρχει μεγάλη μεταβλητότητα στη σχέση μεταξύ του ακουστικού σήματος και των γλωσσολογικών μονάδων που παριστάνουν οι ήχοι αυτοί. Αναλύοντας γλωσσολογικά μια εκφώνηση μπορούμε εύκολα να διακρίνουμε τις γλωσσολογικές της μονάδες: π.χ. λέξεις, φράσεις, προτάσεις. Στην ομιλία όμως το ακουστικό σήμα είναι συνεχές και δεν είναι δυνατόν να καθοριστεί ακριβώς μια αντιστοιχία μεταξύ χρονικών διαστημάτων στο σήμα της ομιλίας και των λέξεων που αναπαριστά το σήμα αυτό. Για παράδειγμα, στην αλληλουχία “εκ συστήματος” ο τελευταίος ήχος στη λέξη “εκ” δεν είναι σημαντικά διαφορετικός από το (σ) στην αρχή της λέξης “συστήματος”, έτσι η εκλογή του ορίου μεταξύ των λέξεων θα είναι αυθαίρετη. Αν όμως θεωρήσει όλα τα υπόλοιπα ίδια, μπορεί κάποιος να είναι αρκετά σίγουρος ότι ο ήχος (σ) στη μέση του “εκ συστήματος” θα είναι βραχύτερος και αυτή η διαφορά στη διάρκεια ίσως είναι η μόνη διακρίσιμη ιδιότητα διαφοροποίησης στο ακουστικό σήμα για τη διαλεύκανση οποιασδήποτε πιθανής σύγχυσης μεταξύ τέτοιων ζευγών λέξεων. Η ακουστική διαφορά μεταξύ των “ο εκ Σερρών” και “ο εξαιρών” φαίνεται να είναι πολύ πιο λεπτή.

Αν και οι επιμέρους ηχητικές συνιστώσες στην ομιλία δεν συνδέονται σαφώς με τις λέξεις σαν μονάδες, τις περισσότερες φορές εφαρμόζεται μια υψηλού βαθμού συστηματική σχέση. Η ομιλία δημιουργείται από τα φωνητικά όργανα του ανθρώπου [3], επομένως οι ακουστικές ιδιότητες μπορούν να συσχετιστούν με τις θέσεις των αρθρώτων. Έπειτα από αρκετή εκπαίδευση οι φωνητικοί μπορούν, βασιζόμενοι αποκλειστικά στην ακοή, να περιγράψουν την ομιλία σαν μια αλληλουχία γεγονότων που σχετίζονται με τις κινήσεις των αρθρώτων. Αυτή η ακουστική ανάλυση είναι περίπου ανεξάρτητη από την ηλικία ή το φύλο του ομιλητή. Το Διεθνές Φωνητικό Αλφάβητο IPA (International Phonetics Alphabet) είναι ένα σημειολογικό σύστημα, με το οποίο οι φωνητικοί μπορούν να περιγράψουν την ανάλυσή τους σαν αλληλουχία διακριτών μονάδων. Αν και υπάρχει αρκετός βαθμός συμφωνίας μεταξύ των φωνητικών για τη μεταγραφή μιας

συγκεκριμένης εκφώνησης, θα πρέπει να γίνει αποδεκτό ότι οι παράμετροι άρθρωσης της ομιλίας είναι συνεχείς μεταβλητές, άρα θα υπάρχουν πάντοτε περιπτώσεις, όπου διαφορετικοί άνθρωποι θα κρίνουν ένα τμήμα ήχου ομιλίας ότι ανήκει στη μία ή την άλλη πλευρά του ορίου που διαχωρίζει δυο φωνητικές κατηγορίες.

Η εμφάνιση και διάδοση των τεχνολογιών πληροφορικής στην διαπροσωπική επικοινωνία επέφερε και επιφέρει όλο και περισσότερες ριζικές αλλαγές στον τρόπο που η ίδια η επικοινωνία νοείται. Οι αποστάσεις εκμηδενίζονται, ο χρόνος μετάδοσης παρουσιάζεται σχεδόν ανεξάρτητος της γεωγραφικής απόστασης των επικοινωνούντων μερών και τα μέσα επικοινωνίας γίνονται προσβάσιμα από όλο και περισσότερες πληθυσμιακές ομάδες, που αποκτούν πλέον ίσα δικαιώματα σε αυτά, υλοποιώντας σταδιακά τα οράματα για υπέρβαση των γεωγραφικών, εθνικών και κοινωνικών διακρίσεων, για ελεύθερη επικοινωνία και διακίνηση ιδεών. Η ίδια η παρουσία των διαφορετικών φυσικών γλωσσών ίσως να μην αποτελεί πλέον εμπόδιο στην επικοινωνία των ανθρώπων, καθώς συστήματα αυτόματης μετάφρασης ήδη βρίσκονται σε στάδια υλοποίησης. Πληθυσμιακές ομάδες που ως τώρα ήταν αποκλεισμένες από την ευρεία διαπροσωπική επικοινωνία, όπως άτομα με ειδικές ανάγκες ή μορφολογικές ανωμαλίες, αποκτούν ίσα δικαιώματα καθώς δημιουργούνται νέα μέσα επικοινωνίας προσβάσιμα σε αυτά και προσαρμοσμένα στις ανάγκες τους. Η **διαπροσωπική επικοινωνία μέσω Υπολογιστών** (Computer Mediated Interpersonal Communication) ήδη την τελευταία δεκαετία έχει καθιερωθεί σε μεγάλα ποσοστά του πληθυσμού των τεχνολογικά ανεπτυγμένων χωρών και θεωρείται πλέον δεδομένη, αναγκαία και απαιτούμενη .

Η εξάρτησή μας όμως από την φυσική γλώσσα ακόμα είναι τέτοια που παραμένει συγκεχυμένο, το αν η σκέψη και η γλώσσα είναι ανεξάρτητες ή ταυτόσημες [47]. Η λέξη "Λόγος", στα αρχαία ελληνικά σημαίνει και τη γλώσσα και τη λογική σκέψη, χρησιμοποιήθηκε τόσο από τις θρησκείες (χριστιανισμός) όσο και από τη φιλοσοφία (στωικοί) ως ο όρος που περιγράφει το γενεσιουργό αίτιο του σύμπαντος ή την καθοδηγούσα αρχή αυτού. Δεν είναι τυχαίο άλλωστε ότι αποτελεί και το όνομα του δευτέρου προσώπου της Αγ. Τριάδας για την χριστιανική θρησκεία.

Ο **Λόγος**, ως η γλώσσα, το δομημένο σύνολο λέξεων με το οποίο πραγματοποιείται η επικοινωνία, διακρίνεται στον προφορικό και τον γραπτό. Συχνά με τον όρο **λόγος (parole)** εννοούμε την προφορική χρήση της γλώσσας, τον προφορικό λόγο. Για τους γλωσσολόγους όμως ο όρος **λόγος (langue)** χρησιμοποιείται και για την περιγραφή της γλώσσας ως εσωτερικού συστήματος που ενυπάρχει στην συνείδηση του ομιλητή, σε αντιδιαστολή προς την ομιλία , η οποία αποτελεί την εφαρμογή του συστήματος αυτού από κάθε ομιλητή .

Δεν έχει δοθεί απάντηση για την προέλευση της γλώσσας, για το αν οι δομές και η προδιάθεση υπάρχουν έμφυτα στον άνθρωπο ή αποτελούν κοινωνικά επίκτητη γνώση. Μελέτες, ακόμα και από τα αρχαία χρόνια (Ηρόδοτος) έως και τις περιπτώσεις των "*παιδιών των λύκων*", νεαρών ατόμων που κατά καιρούς βρίσκονταν απομονωμένα ή έκθετα και χωρίς γνώση ή κατανόηση της γλώσσας (όπως η περίπτωση του Kaspar Howser) και φυσικά ως τις σύγχρονες έρευνες, δεν έχουν δώσει απαντήσεις στο θέμα αυτό [47].

Κατά τον E. Sapir, η **γλώσσα** είναι μια πλήρως ανθρώπινη και μη ενστικτώδης μέθοδος επικοινωνίας ιδεών, συναισθημάτων και επιθυμιών, μέσω συμβόλων παραγομένων αυθόρμητα.



Κατά τον G. Trager, η γλώσσα επίσης θεωρείται ένα σύστημα αυθαίρετων ηχητικών συμβόλων, μέσω των οποίων τα μέλη της κοινωνίας αλληλεπιδρούν μέσα στα πλαίσια του γενικότερου πολιτισμού τους [47].

Ως γλώσσα δεν πρέπει να θεωρούμε αποκλειστικά τις γνωστές γλωσσολογικές δομές που αποδίδουν φωνητικά συστήματα, αλλά οποιοδήποτε σύστημα έκφρασης που μπορεί να γίνει κατανοητό από κάποιον άλλο δέκτη [48]. Το μήνυμα κάθε φορά κωδικοποιείται από τον πομπό και αποκωδικοποιείται από το δέκτη. Το αν ο κώδικας είναι η γλώσσα ή η γραφή ή ο "χορός των μελισσών" ή το "τραγούδι" της φάλαινας έχει σημασία μόνο ως προς την ικανότητα έκφρασης και το πλούτο των εννοιών.

Η γλώσσα, αλλά και οποιασδήποτε μορφής σύστημα επικοινωνίας, έχει στόχο κυρίως τη μεταφορά και ανταλλαγή ιδεών, την έκφραση συναισθημάτων είτε σε άλλους είτε όχι, την ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων, τον έλεγχο της πραγματικότητας, την καταγραφή της μνήμης και των συμβάντων, την εκδήλωση της προσωπικότητας, την οργάνωση και εξέλιξη της σκέψης, ίσως και την ίδια την ύπαρξή της [47]. Η επικοινωνία επιτυγχάνεται με οποιοδήποτε τρόπο μπορεί ένα μήνυμα να γίνει αντιληπτό μέσα από τις αισθήσεις : τον ήχο, την όραση, την αφή, την όσφρηση ή τη γεύση.

Το αν οποιαδήποτε γλώσσα ή επικοινωνιακό σύστημα μπορεί ποτέ να αποδώσει με ακρίβεια τις έννοιες ή την πραγματικότητα, αποτελεί ερώτημα που επί αιώνες δεν έχει επιλυθεί (θεωρία Sapir –Whorf [63][64]). Οι έννοιες, τα πρόσωπα και τα αντικείμενα, υπάρχουν αυτοπροσδιοριζόμενα στον εξωτερικό κόσμο, κι όχι στο νου μας. Σε κάθε αντικείμενο ή έννοια αντιστοιχίζουμε νοητικά ένα σύμβολο του. Εάν στο σύμβολο αυτό δοθεί όνομα, η έννοια ονοματοποιείται, και το όνομα φέρνει στο νου το σύμβολο. Η **ονοματοδοσία** (naming), η απόδοση ονόματος σε έννοιες, θεωρείται εγγενές χαρακτηριστικό μόνο του ανθρώπινου είδους, σε αντίθεση με το ζωικό ή το φυτικό ακόμα βασίλειο, για τα οποία θεωρείται ότι η αντίληψη του κόσμου γίνεται μόνο έως το σημείο της δημιουργίας των νοητικών συμβόλων των εννοιών.

Η μελέτη ακριβώς, όλων των πιθανών συστημάτων συμβόλων ή σημάτων και ο ρόλος που αυτά διαδραματίζουν στον τρόπο που δημιουργούμε και αντιλαμβανόμαστε τις έννοιες, αποτελεί το αντικείμενο της **σημειολογίας** (semiotics, semiology) [36][42][50].

Όπως ήδη αναφέρθηκε, η επικοινωνία επιτυγχάνεται με τόσους διαφορετικούς τρόπους που και οι ίδιοι συχνά δεν αντιλαμβανόμαστε. Οι τρόποι αυτοί επικοινωνίας είναι :

*Επικοινωνία μέσω της ακοής:*

- α. Ομιλία
- β. Φωνητικά αντανακλαστικά (βήχας, επιφωνήματα)
- γ. Μουσικοί ήχοι (σφύριγμα). Έχουν παρατηρηθεί σε αγροτικούς κυρίως πληθυσμούς, ολόκληρα γλωσσικά συστήματα βασισμένα στο σφύριγμα (κοινότητες στην Αφρική, ή γλώσσα σφυριά στο χωριό Αντιά της Εύβοιας)
- δ. Χροιά της φωνής, ένταση κ.λ.π.
- ε. Ήχοι παραγόμενοι από αντικείμενα (π.χ. επικοινωνία με τύμπανα σε ορισμένες φυλές)

*Επικοινωνία μέσω της όρασης:*

- α. Νοηματικές γλώσσες
- β. Γραφή και ορθογραφικοί κώδικες (όπως Morse)
- γ. Κινήσεις και εκφράσεις του σώματος
- δ. Τεχνητά Συστήματα ΕΕΕ με σύμβολα ή εικόνες (π.χ. BLISS, PIC, ΜΑΚΑΤΟΝ, κ.α.)

*Επικοινωνία μέσω της αφής:*

- α. Γλώσσες τυφλοκωφών (π.χ μέθοδος Tadoma)
- β. Μυστικοί κώδικες κοινοτήτων
- γ. Το άγγιγμα και η κοινωνική συμπεριφορά σχετικά με αυτό.

*Επικοινωνία μέσω της όσφρησης, Επικοινωνία μέσω της γεύσης*

Παρότι η έρευνα στα πεδία αυτά είναι ακόμα σε πρώιμα στάδια, θεωρείται πλέον αναμφισβήτητο, ότι αν και δεν γίνεται άμεσα αντιληπτό, και οι άνθρωποι όπως κατεξοχήν τα ζώα αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και μέσω των οσμών του σώματος ή της γεύσης [47].

## 1.2. ΘΕΩΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΚΑΤΑΚΤΗΣΗ

Παρότι έρευνες και μελέτες για τον προσδιορισμό του τρόπου κατάκτησης της γλώσσας (language acquisition) γίνονταν ήδη από την αρχαιότητα (Ηρόδοτος), ακόμα δεν έχει δοθεί σαφής απάντηση στο θέμα αυτό.

Οι κυριότερες θεωρίες που έχουν παρουσιαστεί είναι οι ακόλουθες:

**α.** Η πιο διαδεδομένη άποψη σχετικά με τη γλώσσα είναι ότι αυτή προκύπτει καθώς τα παιδιά μιμούνται τους ήχους που παράγουν οι γονείς και το ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον, και τους οποίους ακούν από τη γέννησή τους, ακόμα και νωρίτερα, όταν ακόμα βρίσκονται στη μήτρα. Η θεωρία αυτή που είναι σύμφωνη με τις θεωρίες της Συμπεριφοράς, παρουσιάστηκε από τον B.F.Skinner [65] με σαφείς επιρροές από τις θεωρίες του Παυλώφ. Σύμφωνα με την άποψη αυτή, η γλώσσα αποκτάται από περιβαλλοντικούς παράγοντες μέσω της μίμησης, της εξάσκησης και της καθοδήγησης. Έτσι τα παιδιά μαθαίνουν τη γλώσσα με τη σταδιακή συγκέντρωση λέξεων και φράσεων. Οι γονείς και γενικότερα το περιβάλλον παίζουν καθοριστικό ρόλο καθώς το παιδί αυτούς θα μιμηθεί αλλά και αυτοί θα είναι που θα το επιβραβεύουν όταν χρησιμοποιεί την ομιλία σωστά, καθοδηγώντας το έτσι.

Είναι αναμφισβήτητο ότι η γλώσσα αποκτάται σε πολύ μεγάλο βαθμό μέσω μίμησης, η θεωρία αυτή όμως προσκρούει σε διάφορα φαινόμενα: α) όπως αναφέρει και ο N. Chomsky [67], τα παιδιά αναπτύσσουν τη γλώσσα σε τόσο μικρό χρονικό διάστημα που φαίνεται απίθανο να εξαρτάται η μάθηση της μόνο από εξωτερικούς παράγοντες, β) φαίνεται απίθανο να μην παίζει ρόλο το περιεχόμενο των λέξεων στην διαδικασία αυτή, γ) η παρουσία γραμματικών λαθών στην ομιλία των παιδιών, κατεξοχήν σε ανώμαλους τύπους λέξεων, πράγμα που δεν μπορεί να είναι αποτέλεσμα μίμησης, καθώς δεν ακούν τις λέξεις λανθασμένα, δ) η επιλεκτική επιβράβευση από την πλευρά των γονέων δεν γίνεται σε τέτοιο βαθμό που να θεωρείται η συμμετοχή τους τόσο

καθοριστική, καθώς παρατηρείται τελικά ότι σπάνια οι γονείς διορθώνουν τα λάθη των παιδιών τους, ειδικά στις πολύ μικρές ηλικίες.

**β.** Οι παραπάνω παρατηρήσεις υποδεικνύουν ότι τα παιδιά, από πολύ μικρή ηλικία, έχουν επίγνωση των γραμματικών και συντακτικών δομών. Οι ψυχο-γλωσσολόγοι ήδη από το 1950 με κύριο εμπνευστή και εκφραστή της θεωρίας τον N. Chomsky [66][67][68], τείνουν προς την ιδέα της ύπαρξης κάποιου είδους έμφυτου *Μηχανισμού Κατάκτησης της Γλώσσας (LAD – language acquisition device)*, στον οποίο περιλαμβάνονται οι δομές και οι κανόνες που απαιτεί μια γλώσσα. Ο μηχανισμός αυτός ενεργοποιείται με οποιοδήποτε γλωσσολογικό ερέθισμα. Ο άνθρωπος δηλαδή στη συνέχεια, δεχόμενος συγκεκριμένες λέξεις και ήχους, μορφοποιεί τη συγκεκριμένη γλώσσα, και χρησιμοποιώντας τους οικουμενικούς κανόνες (universalia) στο περιορισμένο σύνολο των λέξεων αυτών μπορεί να παράγει αμέτρητες φράσεις και έννοιες. Ο μηχανισμός αυτός αποτελείται από δύο τμήματα: Ένα σύνολο κανόνων για τη δημιουργία φράσεων, και ένα σύνολο διαδικασιών για την προσαρμογή των κανόνων αυτών στη συγκεκριμένη γλώσσα του περιβάλλοντος του ατόμου.

Η θεωρία αυτή της Γενετικής Γραμματικής (generative grammar) δικαιολογεί το πώς οι άνθρωποι τόσο γρήγορα και σε τόσο μικρή ηλικία αναπτύσσουν τη γλώσσα, σχηματίζοντας και χρησιμοποιώντας μάλιστα πολύπλοκες δομές. Η θεωρία αυτή θεωρείται ελλιπής όσον αφορά το ότι αρνείται το ρόλο της αντίληψης και της γνωστικής διαδικασίας στην απόκτηση του λόγου, κι ότι είναι πολύ ασαφής στο να εξηγήσει συγκεκριμένα τον μηχανισμό απόκτησης της γλώσσας. Χωρίς όμως αμφιβολία, η θεωρία του Chomsky και η εργασία πολλών άλλων γλωσσολόγων προς αυτήν τη κατεύθυνση, υπήρξε επαναστατική στη θεώρηση της γλώσσας και στην τοποθέτηση πλέον σαφών επιστημονικών πλαισίων μελέτης στη γλωσσολογία.

Άλλες θεωρίες επικεντρώνονται στο ρόλο των εννοιών και του περιεχομένου των λέξεων ως καθοριστικό, ή στον ρόλο της δύναμης που προσφέρει η γλώσσα σε κάποιον να ρυθμίσει και να ελέγξει το περιβάλλον του

Σε κάθε περίπτωση, πολλοί επιστήμονες και ερευνητές υποστηρίζουν ότι και αν ακόμα ο άνθρωπος έχει «προδιάθεση» για την ανάπτυξη της γλώσσας, ή το κατάλληλο περιβάλλον για να αναπτυχθεί αυτή, η γλώσσα δεν θα εκδηλωθεί ποτέ, εάν οι γνωστικές και νοητικές ικανότητες του είναι περιορισμένες. Για παράδειγμα, αν δεν υπάρχει η *αντίληψη* των σχέσεων των μεγεθών, δεν μπορεί ο άνθρωπος να σχηματίσει λόγο που να αναφέρει κάτι μεγαλύτερο από κάτι άλλο. Δεν θα μπορεί επίσης καν να σχηματίσει λόγο εάν δεν μπορεί να κατανοήσει τη σχέση της πραγματικότητας με τη γλώσσα, την αντιστοιχία αντικειμένων ή εννοιών με λέξεις. Όταν το άτομο αδυνατεί να δημιουργήσει τη νοητική Εικόνα ενός κόσμου αποτελούμενου από αντικείμενα που υπάρχουν ανεξάρτητα, όπως θεωρεί τη γλώσσα ο Piaget, δεν μπορεί να την αναπτύξει. Ο Piaget είναι ο κύριος εκπρόσωπος της Υπόθεσης περί της Ισχυρής Γνώσης (Strong Cognition Hypothesis) [69][70] σύμφωνα με την οποία η Γνώση είναι αναγκαία και αρκετή για να αναπτυχθεί η γλώσσα, που θεωρείται ως τμήμα μιας ευρύτερης ικανότητας για συμβολικές αναπαραστάσεις. Κατά τους πρώτους 24 μήνες από τη γέννηση του (περίοδος αισθητηριακή – κινητική ) ο άνθρωπος αποκτά τις εμπειρίες που θα του επιτρέψουν να δημιουργήσει τις συνδέσεις ανάμεσα στον πραγματικό κόσμο και τα σύμβολα, τη νοητική Εικόνα του κόσμου.

Φυσικά οι θεωρίες αυτές έχουν πλέον εξελιχθεί σε νεότερες, ή συμπληρώθηκαν με άλλες θεωρήσεις όπως την υπόθεση των Sapir - Whorf [33].

Πλέον σημαντικό ρόλο επίσης στην ανάπτυξη της γλώσσας παίζουν τα *ερεθίσματα του περιβάλλοντος* (milieu) που το άτομο δέχεται από την εμβρυακή ήδη ηλικία. Η παρατήρηση ότι νεογνά φαίνεται να αναγνωρίζουν τη φωνή της μητέρας τους ήδη από τις πρώτες ώρες μετά τη γέννησή τους, υποδηλώνει ότι αυτά άκουγαν και έως ένα βαθμό ανέλυναν τους ήχους και τις φωνές, ήδη από τη μήτρα. Εάν στη συνέχεια το βρέφος δέχεται συνεχώς ερεθίσματα από το περιβάλλον του, εάν για παράδειγμα η μητέρα ή όποιος είναι πιο κοντά στο παιδί, του μιλάει συνεχώς, προσαρμόζει το λόγο σε εύκολες ηχητικά λέξεις, ή χρησιμοποιεί άλλες λέξεις συνήθως ηχοποιητές, αυτό παίζει σημαντικό ρόλο στο πότε θα μιλήσει το παιδί και θα αναπτυχθεί σε αυτό η γλώσσα. Πολλοί ερευνητές θεωρούν ακόμα και εξ ολοκλήρου υπεύθυνη για την απόκτηση της γλώσσας από το παιδί, την ομιλία της μητέρας (motherese) ή του περισσότερο οικείου προσώπου στο παιδί [33].

Πιστεύεται πλέον ότι καμία από τις παραπάνω θεωρίες δεν είναι αποκλειστική αλλά η διαδικασία ανάπτυξης της γλώσσας *τις ενσωματώνει όλες*. Κατά συνέπεια, κάθε εμπόδιο που παρουσιάζεται σε οποιαδήποτε από αυτές τις διαδικασίες, δημιουργεί προβλήματα στη δημιουργία και εξέλιξη του λόγου. Εάν κάποια αίτια για παράδειγμα εμποδίζουν το παιδί να δέχεται ερεθίσματα από το περιβάλλον (π.χ. κώφωση) ή αν η νοητική ανάπτυξη δεν είναι η φυσιολογική, η ανάπτυξη του λόγου είναι πολύ πιθανό να είναι προβληματική [47].

Οι πίθηκοι όπως και οι άνθρωποι φαίνεται να έχουν τις ίδιες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη του λόγου (π.χ. το δεξί ημισφαίριο του εγκεφάλου να υπερτερεί κλπ). Τα πειράματα που προσπάθησαν να διδάξουν την ομιλία σε πιθήκους απέτυχαν, αυτό όμως φαίνεται να οφείλεται στην σωματική τους αδυναμία για παραγωγή των κατάλληλων ήχων π.χ. η κατάσταση των φωνητικών χορδών τους κλπ. Αντίθετα πειράματα που προσπάθησαν να διδάξουν μορφές μη λεκτικής επικοινωνίας, π.χ. νοηματική ή άλλες συμβολικές γλώσσες ήταν επιτυχή. Παρότι όμως μπορούν, έστω και περιορισμένα, να χρησιμοποιήσουν μια συμβολική γλώσσα, δεν υπάρχει καμία ένδειξη ότι σκέφτονται με αυτόν ή παρόμοιο συμβολικό τρόπο [31].

### **1.3. Η ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ**

Συνήθως, θεωρούμε ότι η ανάπτυξη του λόγου σε ένα παιδί αρχίζει όταν το ίδιο λέει τις πρώτες του λέξεις, τις περισσότερες φορές από το πρώτο έτος. Η διαδικασία όμως στην πραγματικότητα έχει αρχίσει από πολύ νωρίτερα και σε τρεις λειτουργίες: την διαδικασία παραγωγής της ομιλίας, την αντίληψη του και την επικοινωνία μέσω αυτού.

### 1.3.1. Στάδια Ανάπτυξης της Ομιλίας

Στάδιο I (ηλικία 0-8 εβδομάδων) : Βασικοί βιολογικοί ήχοι.

Ήχοι όπως το κλάμα, ο βήχας ή άλλοι ήχοι, ενδεικτικοί της φυσικής κατάστασης του παιδιού, συνήθως συμβαίνουν με σκοπό να ικανοποιηθούν κάποιες βασικές ανάγκες (πείνα κλπ). Μπορούν να θεωρηθούν ως οι πρώτες ενδείξεις λόγου, καθώς, χρησιμοποιούνται μηχανισμοί παραγωγής ήχου με χρήση αέρα και παρουσιάζεται επαναληπτικότητα σε αυτούς, στοιχεία που εμφανίζονται και στο μετέπειτα λόγο και ήδη από τη δεύτερη εβδομάδα παρουσιάζονται διαφοροποιήσεις στους ήχους αυτούς, στο κλάμα για παράδειγμα ανάλογα με την αιτία. Ήδη με τον πρώτο μήνα το παιδί χρησιμοποιεί όλα τα φωνήεντα αλλά κανένα σύμφωνο. Αυτά εμφανίζονται από το δεύτερο μήνα.

Στάδιο II (ηλικία 8-20 εβδομάδων)

Μαζί με το κλάμα αρχίζουν να εμφανίζονται και άλλοι, περισσότερο μουσικοί ήχοι, και το πρώτο γέλιο, καθώς και επαναλαμβανόμενα φωνήματα που ομοιάζουν με συλλαβές του κανονικού λόγου.

Στάδιο III (ηλικία 20-30 εβδομάδων)

Ακατάληπτοι ήχοι, με πολλά όμως σύμφωνα και φωνήεντα σε επαναλαμβανόμενα φωνήματα. Από το στάδιο αυτό και πέρα αναπτύσσεται πλέον πολύ περισσότερο και η επικοινωνία μεταξύ του παιδιού και του περιβάλλοντός του.

Στάδιο IV (ηλικία 25-50 εβδομάδων) :

Ήχοι, που ομοιάζουν πολύ με συλλαβές του κανονικού λόγου. Η επικρατούσα άποψη πλέον είναι ότι πρέπει να υπάρχει σχέση ανάμεσα στις ακατάληπτες συλλαβές του σταδίου αυτού και σε υπαρκτές συλλαβές. Θεωρείται ότι δεν είναι μια διαδικασία που το παιδί απλώς δοκιμάζει με τυχαίο τρόπο όλα τα δυνατά φωνήματα που μπορεί να παράγει.

Στάδιο V (ηλικία 9-18 μηνών) :

Φωνές που παρουσιάζουν ποικιλία στη μελωδία, το ρυθμό και τον τόνο. Οι περισσότερες αντιστοιχούν σε συγκεκριμένες απαιτήσεις, κυρίως σε σχέση με την ικανοποίηση των βασικών τους αναγκών (πείνα κλπ). Στο στάδιο αυτό το περιβάλλον διαπιστώνει προθέσεις γύρω από τους ήχους αυτούς. Είναι το προηγούμενο στάδιο πριν το παιδί αρχίσει όντως να αρθρώνει λέξεις [47][48][4].

Με το τέλος του πρώτου έτους, πολλά παιδιά ήδη χρησιμοποιούν τα λεγόμενα Αρχέτυπα (archetypes) πρότυπων λέξεων που αναφέρονται στη μητέρα, το φαγητό κλπ όπως «μαμά» «άτα» κλπ

### 1.3.2. Αντίληψη της ομιλίας

Όπως αναφέρθηκε ήδη, είναι εκπληκτική η ικανότητα αντίληψης του λόγου από τις πρώτες ήδη ημέρες μετά τη γέννηση. Νεογνά αναγνωρίζουν τη φωνή της μητέρας τους ήδη από την πρώτη

ημέρα. Είναι πλέον αποδεκτό γενικά ότι ήδη από τις 4 πρώτες εβδομάδες, τα νεογνά αναγνωρίζουν και διακρίνουν φωνήματα. Το κατά πόσο και αν αυτό επηρεάζει την μετέπειτα εξέλιξη της γλώσσας σε αυτά είναι ακόμη άγνωστο.

Από τους 2 έως 4 μήνες, τα βρέφη μπορούν να διακρίνουν τις ήρεμες φωνές από τις αγριεμένες, τις φωνές που παιχνιδίζουν κλπ, και αντιδρούν διαφορετικά σε κάθε περίπτωση.

Στους 6 μήνες η διάκριση αυτή είναι ξεκάθαρη και μάλιστα φαίνεται να γίνεται αναγνώριση και συγκεκριμένων λέξεων (π.χ. ονόματα μελών της οικογένειας) και γύρω στον ένα χρόνο το πλήθος των λέξεων φτάνει ακόμα και τις 60. Έχει παρατηρηθεί ότι το στάδιο αυτό της κατανόησης των λέξεων προηγείται περίπου 1 μήνα από την έκφραση των πρώτων λέξεων από το παιδί.[47][48].

### 1.3.3. Επικοινωνία μέσω της ομιλίας

Η επικοινωνία, αν και μονοκατευθυντική αρχίζει από τις πρώτες ώρες ζωής του βρέφους. Η μητέρα ή το πιο κοντινό άτομο του βρέφους, απευθύνεται σε αυτό και του μιλάει από τις πρώτες στιγμές, αν και γνωρίζει καλά ότι το βρέφος δεν αντιλαμβάνεται τίποτα από τα όσα του λέει. Κι όμως θεωρείται πλέον βέβαιο, ότι η επικοινωνία αυτή είναι βασική για τη μετέπειτα ανάπτυξη του λόγου. Αυτό οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στο ότι η επικοινωνία γίνεται, αν και μονοκατευθυντική, στη μορφή συζήτησης. Η μητέρα για παράδειγμα, απευθύνεται στο βρέφος, κάνει ερωτήσεις που ακολουθούνται από παύσεις, όπως σε αναμονή απάντησης κλπ.

Σημαντικό ρόλο επίσης παίζει το ότι η μητέρα απευθύνεται και μιλάει στο παιδί κατά κανόνα μόνο όταν αυτό είναι σε θέση που θα μπορούσε να απαντήσει εάν είχε αναπτύξει την ομιλία. Δεν απευθύνεται σε αυτό για παράδειγμα όταν αυτό τρώει. Όλα τα παραπάνω, θεωρούνται βασικά χαρακτηριστικά της διαδικασίας της συζήτησης.

Από την 5η εβδομάδα, που το βρέφος αρχίζει να χαμογελά, οι αντιδράσεις γίνονται ακόμα πιο συναισθηματικές από την πλευρά του κηδεμόνα. Όσο ο καιρός περνάει και το βρέφος αρχίζει να γελά και να παράγει περισσότερο συγκεκριμένους ήχους (βλ παραπάνω) τόσο περισσότερο ποικίλουν και οι αντιδράσεις από το περιβάλλον. Όσο το βρέφος αρχίζει να αντιλαμβάνεται και να επεξεργάζεται το περιβάλλον του περισσότερο, τόσο περισσότερο αυξάνονται και οι λέξεις που ο κηδεμόνας χρησιμοποιεί και γίνονται πιο συγκεκριμένες. Μετά τους 6 μήνες, πλέον, το περιβάλλον δεν αντιδρά σε οποιοδήποτε ήχο που το βρέφος παράγει αλλά στους συγκεκριμένους και αυτούς που φανερώνουν πρόθεση. Από τους 8-10 μήνες, το βρέφος αρχίζει να δείχνει με το χέρι όταν θέλει να αποσπάσει την προσοχή, καθώς και να κοιτάζει εναλλάξ άτομα που συζητούν, μιμούμενο και αντιλαμβανόμενο τα βασικά χαρακτηριστικά μιας συζήτησης. [47]

### 1.3.4. Εξέλιξη της ομιλίας

Από το πρώτο έτος και έκτοτε, το λεξιλόγιο του παιδιού όλο και εμπλουτίζεται. Έχει παρατηρηθεί επίσης ότι κι αν ακόμα το παιδί προφέρει λανθασμένα μια λέξη, συνήθως το ίδιο

έχει σωστή αντίληψη της λέξης απλώς για κάποιο λόγο δεν έχει ακόμα τελειοποιήσει την ικανότητά του της ομιλίας. Αυτό αποδεικνύεται όταν ενήλικες προφέρουν λέξεις με τον ίδιο λανθασμένο τρόπο που το παιδί τις προφέρει και εκείνο αντιδρά δηλώνοντας το λάθος.

Οι πρώτες λέξεις δεν παρουσιάζουν γραμματικά στοιχεία. Ακόμα και φράσεις που λέγονται στα πρώτα στάδια του λόγου (12-18 μήνες), λέγονται ως μια λέξη, όχι ως σύνολο λέξεων, ως φράση. Οι λέξεις, όχι μόνο ουσιαστικά αλλά και ρήματα, είναι συγκεκριμένες, παρουσιάζεται όμως ποικιλία στην προσωδία κατά την προφορά τους κάθε φορά, ακόμα και όταν χρησιμοποιείται η ίδια λέξη, που φανερώνει απόδοση διαφορετικού νοήματος σε αυτή κάθε φορά.

Γύρω στους 18 μήνες το λεξιλόγιο φτάνει τις 50 λέξεις, γίνεται κατανοητός όμως πενταπλάσιος αριθμός λέξεων. Εμφανίζονται επίσης πρωτόλειες γραμματικές προτάσεις δύο λέξεων.

Με το τέλος του 2ου έτους, εκφέρονται πλέον προτάσεις 3 και 4 λέξεων, ολοκληρωμένου νοήματος, παρότι παραλείπονται λέξεις όπως σύνδεσμοι. Με το τέλος του 3ου έτους οι προτάσεις είναι πλέον ολοκληρωμένες, και εμφανίζονται περισσότερο πολύπλοκες γραμματικές μορφές, στην αρχή με λάθη που σύντομα βελτιώνονται. Το λεξιλόγιο αγγίζει τις 200 λέξεις.

Η εξέλιξη από το 3ο έτος και πέρα, ειδικά όσον αφορά το λεξιλόγιο, παρουσιάζει τόση ποικιλία περιπτώσεων που είναι αδύνατη η γενίκευση και η μελέτη. Η ανάπτυξη του λεξιλογίου είναι μια διαδικασία που δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι σταματά ποτέ, σε όλη τη διάρκεια του βίου. Αντίθετα, η ανάπτυξη των γραμματικών και συντακτικών δομών, θεωρείται ότι ολοκληρώνεται το αργότερο στα πρώτα στάδια της εφηβείας.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον στη μελέτη της διαδικασίας ανάπτυξης του λόγου έχουν οι περιπτώσεις των διδύμων. Στη συντριπτική πλειοψηφία, δίδυμα αδέρφια παρουσιάζουν ένα δικό τους κώδικα ομιλίας, αναγνωρίσιμο μόνο από αυτά. Συνήθως ο κώδικας αυτός περιλαμβάνει κάποια φωνήματα ή ορισμένες λέξεις ενδοσυνεννόησης. Έχουν παρουσιαστεί όμως κατά καιρούς περιπτώσεις διδύμων όπου στις “μυστικές” αυτές γλώσσες, γίνονται ολόκληρες συζητήσεις ανάμεσα στα αδέρφια. Πιστεύεται ότι οι “μυστικές γλώσσες των διδύμων” δεν είναι παρά ήχοι που γίνονται αμοιβαία κατανοητοί ως νοήματα, όχι όμως ότι περιλαμβάνουν στοιχεία πραγματικών γλωσσών. Διάσημη περίπτωση ήταν η περίπτωση των διδύμων Kennedy τη δεκαετία του 1970 [47]. Παρόμοια αναφορά υπήρχε και από τον Ηρόδοτο.

Πολλοί γλωσσολόγοι, ψυχολόγοι, ακόμα και κοινωνιολόγοι, υποστηρίζουν ότι εάν η γλώσσα δεν αναπτυχθεί στις πρώτες αυτές περιόδους της ζωής, για οποιουδήποτε λόγους, τότε είναι πολύ δύσκολο να αναπτυχθεί πλήρως αργότερα. Οι περιπτώσεις παιδιών που βρέθηκαν εγκαταλελειμμένα και σε χειρίστες συνθήκες, ανάμεσα ομιλίας, που δεν μπόρεσαν ούτε αργότερα να αναπτύξουν το λόγο ικανοποιητικά, υποστηρίζουν τη θεωρία αυτή. Δεν υπάρχουν όμως στοιχεία που να δίνουν οριστική απάντηση [47][48].

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΥΞΗΤΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

*«Οι πρώτες γενιές υπολογιστών έπαιρναν τις εισόδους τους από πληκτρολόγια και απαντούσαν μέσω εκτυπωτών και οθονών υψηλής ταχύτητας. Ο HAL μπορούσε να το κάνει και αυτό αν ήταν αναγκαίο, κυρίως όμως η επικοινωνία με τους «συναδέλφους» του στο διαστημόπλοιο γινόταν με ομιλία. Ο Poole και ο Bowman μπορούσαν να μιλούν στον HAL σαν να ήταν ανθρώπινο όν, και εκείνος απαντούσε με τέλειες φράσεις ιδιωματικές που είχε μάθει κατά την διάρκεια της ηλεκτρονικής παιδικής του ηλικίας».*

Αρθουρ Κλαρκ – «2001 – Η Οδύσσεια του Διαστήματος»



## 2.1. ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η ΕΠΑΥΞΗΤΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

### 2.1.1. Γενικά

Η έννοια της **Επαυξητικής Διαπροσωπικής Επικοινωνίας** (augmentative interpersonal communication) είναι άγνωστη στους περισσότερους, παρότι στην πραγματικότητα την χρησιμοποιούμε καθημερινά ή παρατηρούμε άλλα άτομα να τη χρησιμοποιούν. Η Επαυξητική Επικοινωνία συμπεριλαμβάνει πολλούς τρόπους που οι άνθρωποι χρησιμοποιούμε για να επικοινωνήσουμε χωρίς την ομιλία. Τέτοιοι τρόποι είναι η χρήση χειρονομιών, οι εκφράσεις του προσώπου, κατάλογοι για τα ψώνια ή κάθε σημείωμα που μας βοηθά να μεταφέρουμε ένα μήνυμα.

Ο όρος Επαυξητική Επικοινωνία περιγράφει τον τρόπο επικοινωνίας που χρησιμοποιεί ένα άτομο όταν η ομιλία του δεν είναι αρκετά ευδιάκριτη ώστε να γίνεται κατανοητή από τους γύρω του, ενώ ο όρος Εναλλακτική Επικοινωνία αναφέρεται στις μεθόδους επικοινωνίας που χρησιμοποιούνται για την αντικατάσταση της ομιλίας εξ ολοκλήρου.

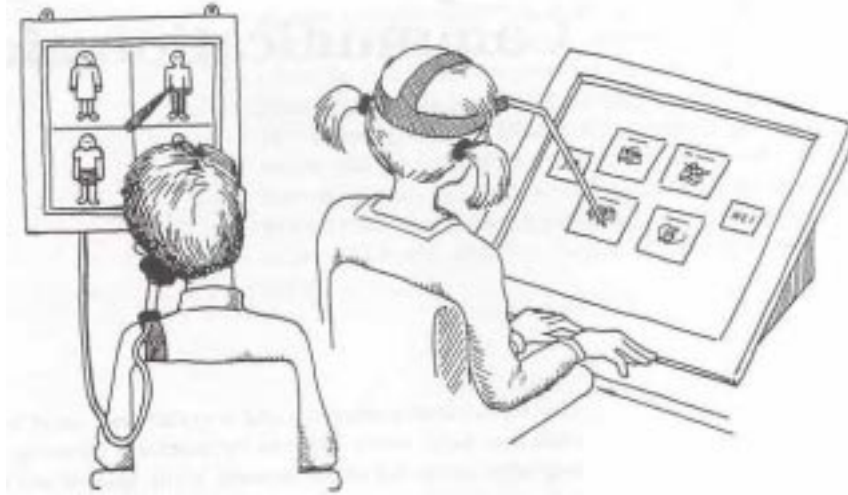
Σήμερα οι όροι **Επαυξητική και Εναλλακτική Επικοινωνία** - ΕΕΕ (Augmentative and Alternative Communication) ενσωματώνουν ένα ευρύ φάσμα εφαρμοσμένων μεθόδων επικοινωνίας.

Όταν για παράδειγμα συνομιλούμε με ένα άτομο που αδυνατεί να μας καταλάβει, συνήθως δείχνουμε το αντικείμενο ή το πρόσωπο το οποίο προσπαθούμε να ονομάσουμε, ή μιμούμαστε καταστάσεις όπως το πώς τρώμε ή πίνουμε, ή αλλάζουμε την έκφραση του προσώπου μας για να εκφράσουμε χαρά, λύπη ή πόνο. Όλες οι παραπάνω πράξεις είναι μορφές επαυξητικής επικοινωνίας. Σήμερα βέβαια η Επαυξητική Επικοινωνία έχει προχωρήσει πολύ περισσότερο από τις απλές εκφράσεις ή χειρονομίες που όλοι χρησιμοποιούμε καθημερινά, προσφέροντας σε πάρα πολλά άτομα κάθε ηλικίας παγκοσμίως, νέες μορφές έκφρασης, ακόμα και όταν τους είναι αδύνατο να μιλήσουν εξ ολοκλήρου.

Όπως αναφέρθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο, η επικοινωνία είναι το μέσο ανταλλαγής πληροφοριών ανάμεσα στους ανθρώπους. Επικοινωνία συμβαίνει συνεχώς και παντού, κατά τη διάρκεια γευμάτων όταν παραγγέλνουμε, όταν γνωρίζουμε νέα άτομα, στο δρόμο κ.λ.π. Στις παραπάνω περιπτώσεις η επικοινωνία γίνεται μέσω του λόγου, αυτό όμως δεν είναι αποκλειστικό, καθώς επικοινωνούμε επίσης με σημειώματα ή γράμματα, ή με τεχνολογικά μέσα όπως το τηλέφωνο ή οι υπολογιστές. Με όποιο τρόπο όμως κι αν επικοινωνούμε, είναι αναγκαία η ξεκάθαρη ομιλία ή η ξεκάθαρη γραφή και η ύπαρξη κοινής γλώσσας. Η ικανότητα αυτή της κατανόησης και ομιλίας μέσω μιας κοινής γλώσσας είναι που συνέβαλε καταλυτικά στη δημιουργία δεσμών ανάμεσα στους ανθρώπους και κατά συνέπεια την συγκρότησή τους σε κοινωνικές ομάδες (κοινότητες, πόλεις, κράτη).

Για ορισμένα όμως τμήματα του πληθυσμού, τα συμβολικά συστήματα επικοινωνίας προέκυψαν να είναι ο μοναδικός τρόπος επικοινωνίας, και κατασκευάστηκαν ειδικές τεχνικές και τεχνολογία

για την υποστήριξη του σκοπού αυτού, που ποικίλλουν σε ιδιότητες, όσο ποικίλλουν και οι κατηγορίες ατόμων που χρειάζονται τα συστήματα αυτά (Εικόνα 1).



**Εικόνα 1:** Παραδείγματα παραδοσιακών βοηθημάτων επικοινωνίας

Η προσέγγιση αυτή έγινε κατεξοχήν στον 20<sup>ο</sup> αιώνα. Αναλυτική αναφορά στα συστήματα αυτά γίνεται στο παραδοτέο του Πακέτου Εργασίας 2 (Δραστηριότητα 2.2.) του έργου ΑΙΝΕΙΑΣ.

Στις περιπτώσεις που ένα άτομο δεν δύναται να επικοινωνήσει με άλλα άτομα παρά μόνο μέσω του συμβολικού συστήματος, αναφερόμαστε σε συστήματα Εναλλακτικής Επικοινωνίας. Το σύστημα στην περίπτωση αυτή αντικαθιστά την ομιλία.

Στις περιπτώσεις που το σύστημα χρησιμοποιείται για να υποβοηθήσει το λόγο, ή να αποτελέσει εναλλακτική μορφή επικοινωνίας σε περίπτωση που ο προφορικός λόγος πλήρως αποτύχει, αναφερόμαστε στα συστήματα Επαυξητικής Επικοινωνίας.

Η **υποβοηθούμενη** (aided) επικοινωνία συμπεριλαμβάνει όλες τις μορφές επικοινωνίας όπου η γλωσσική έκφραση παρουσιάζεται με φυσική υπόσταση εξωτερική από το χρήστη. Πίνακες επιλογής, συνθέτες ομιλίας, υπολογιστικά συστήματα ανήκουν στην κατηγορία αυτή, καθώς η έννοια αποδίδεται από ένα σύμβολο που μπορεί να επιλεγεί.

Όταν η έννοια αποδίδεται από ένα σύμβολο που δημιουργείται από το χρήστη, η επικοινωνία είναι **μη υποβοηθούμενη** (unaided). Η νοηματική γλώσσα, ο κώδικας Morse είναι περιπτώσεις μη υποβοηθούμενης επικοινωνίας. Ακόμα και το ανοιγοκλείσιμο των ματιών υποδηλώνοντας "ναι" ή "όχι" ανήκει στην κατηγορία αυτή.

Ως σύμβολα που αναπαριστούν έννοιες, μπορούν να είναι νοήματα με τα χέρια, εικόνες, σχέδια, αντικείμενα, κινήσεις. Η ποικιλία και το πλήθος των συστημάτων ΕΕΕ αντικατοπτρίζει την πληθώρα των διαφορετικών περιπτώσεων **μειονεξίας** (handicap) που έχουν ανάγκη από τη

χρήση της, και καθένα προσαρμόζεται στις ιδιαίτερες ανάγκες όχι μόνο των κατηγοριών των ατόμων αλλά και του κάθε ατόμου ξεχωριστά.

Χρήστες συστημάτων ΕΕΕ είναι όλοι όσοι παρουσιάζουν για οποιαδήποτε αιτία αδυναμία επικοινωνίας μέσω του λόγου. Η αδυναμία αυτή είναι δυνατόν να έχει προκύψει από ποικίλες αιτίες, νοητικές και σωματικές. Από σοβαρά σωματικά προβλήματα και αναπηρία σε κατά τα άλλα νοητικά ικανά ή ευφυή άτομα ή αντιστρόφως εξαιτίας σοβαρής νοητικής καθυστέρηση σε άτομα σωματικά ικανά. Οι ενδιάμεσες ή συνδυασμένες καταστάσεις είναι τόσες σε πλήθος και ιδιαιτερότητα που καθιστούν αναγκαία την προσαρμογή του συστήματος επικοινωνίας στις συγκεκριμένες ανάγκες του κάθε ατόμου όσον αφορά και το συμβολικό σύστημα που θα επιλεγεί, και τα μέσα επικοινωνίας που θα χρησιμοποιηθούν. Κριτήρια είναι οι σωματικές και νοητικές ικανότητες του χρήστη, και οι δυνατότητες έκφρασης που το σύστημα προσφέρει και κατά πόσο έχει ο χρήστης ανάγκη αυτής.

Όπως αναφέρεται και στο επόμενο κεφάλαιο, υπολογίζεται ότι περίπου το 0,5% του πληθυσμού παρουσιάζει σοβαρά προβλήματα επικοινωνίας. 40% των περιπτώσεων οφείλονται σε καθαρά παθολογικά αίτια: νοητική ή σωματική αναπηρία, κώφωση, εξαιτίας ασθενειών, εγκεφαλικών, ατυχημάτων, βίας ή εκ γενετής εγκεφαλικής βλάβης, χειρουργικών επεμβάσεων στο λάρυγγα, μη φυσιολογική ανάπτυξη των φωνητικών χορδών κτλ. Πολλές από τις περιπτώσεις δεν έχουν ξεκάθαρα παθολογικά αίτια. Τα αίτια αναζητούνται περισσότερο σε ψυχολογικούς, κοινωνιολογικούς παράγοντες ή σε συνδυασμούς αυτών [56] [51] [52] [53] [54] [55].

### 2.1.2. Αίτια της ανικανότητας ομιλίας.

Τα αίτια που πολλά άτομα κάθε ηλικίας παρουσιάζουν δυσκολίες ή και πλήρη ανικανότητα ομιλίας είναι ποικίλα.

Η ομιλία είναι μια περίπλοκη ανθρώπινη διαδικασία και εμφανίζεται ως το αποτέλεσμα συγχρονισμένων και λεπτών κινήσεων πολλών μερών του σώματος. Όταν ο εγκέφαλος ορίζει το θέμα για το οποίο θέλουμε να μιλήσουμε, το νευρικό σύστημα στέλνει μηνύματα για την κατάλληλη κίνηση των μυών της γλώσσας, των χειλιών, του ουρανίσκου, τις φωνητικές χορδές και τους πνεύμονες που εν συνεχεία κινούνται απαλά, γρήγορα και με ακρίβεια ώστε να μετατρέψουν τις σκέψεις μας σε λόγο, τις κινήσεις του στόματος σε λέξεις, και την ακολουθία αυτή των λέξεων σε κατανοητό λόγο.

Όπως αναφέρθηκε αναλυτικά στο προηγούμενο κεφάλαιο, καθώς μεγαλώνουμε, μαθαίνουμε να θυμόμαστε και να οργανώνουμε τις σκέψεις μας, να τις εκφράζουμε και να χρησιμοποιούμε κανόνες που καθορίζουν πότε, με ποιόν και πώς πρέπει να μιλάμε. Όταν όμως, για παράδειγμα, ένα βρέφος γεννηθεί με εγκεφαλική βλάβη που συνέβη πριν ή κατά τη διάρκεια του τοκετού (εκ γενετής βλάβες όπως η **Εγκεφαλική Παράλυση**, βλ. 3.2.2.1) ή γεννηθεί με χρωμοσωματικές ανωμαλίες (όπως το **Σύνδρομο Down**, βλ. 3.3.2.) παρουσιάζει σωματικά αλλά συχνά και νοητικά προβλήματα που εμποδίζουν το σωστό έλεγχο των μυών, ή η καθυστέρησή των μυών αυτών να αναπτυχθούν εμποδίζει την ανάπτυξη του λόγου. Άλλες περιπτώσεις αφορούν άτομα που εξαιτίας ατυχημάτων, εγκεφαλικών επεισοδίων ή άλλων διαταραχών του νευρικού

συστήματος, παρουσιάζουν μεγάλη δυσκολία στη σκέψη, τη μνήμη, την κατανόηση και την ομιλία. Όλες οι παραπάνω περιπτώσεις ατόμων μπορούν να επωφεληθούν από μεθόδους Επαυξητικής Επικοινωνίας, είτε μόνιμα είτε βραχυπρόθεσμα, ανάλογα με τις ικανότητες και τις ανάγκες τους για επικοινωνία κατά τη διάρκεια της ζωής τους ή της θεραπείας τους.

### **2.1.3. Άλλοι τρόποι επικοινωνίας εκτός του προφορικού λόγου.**

Όπως έχει αναφερθεί και στο προηγούμενο κεφάλαιο, η ομιλία δεν είναι ασφαλώς ο μόνος τρόπος επικοινωνίας. Αυτό γίνεται έκδηλο όταν για παράδειγμα κάποιος βρεθεί σε μια χώρα όπου δεν γνωρίζει τη γλώσσα, και τελικά θα μπορέσει να εξηγήσει σε κάποιον τί χρειάζεται, όπως κατάλυμα για τη νύχτα, μέσα από διάφορους τρόπους, δείχνοντας για παράδειγμα τις βαλίτσες, βάζοντας το κεφάλι να ακουμπήσει στα χέρια παριστάνοντας τον κοιμισμένο, ή ζωγραφίζοντας ένα κρεβάτι. Όταν γίνει κατανοητό το μήνυμα από τον συνομιλητή του, αυτός με ένα νεύμα ή μια χειραψία, θα δείξει τις ευχαριστίες του. Χρησιμοποιώντας λοιπόν μίμηση πράξεων, σκίτσα, ή εκφράσεις του προσώπου ή του σώματος, μπορούμε να γίνουμε κατανοητοί χωρίς τη χρήση της ομιλίας. Αυτές ακριβώς οι μέθοδοι, ή τρόποι επικοινωνίας είναι πολύ χρήσιμοι στην περίπτωση που η χρήση ομιλίας είναι αδύνατη. Ήδη πολλά άτομα που εμφανίζουν δυσκολίες ή αδυναμία ομιλίας χρησιμοποιούν τέτοιες μεθόδους στο σπίτι τους ή στο σχολείο ή το ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον για να εκφραστούν.

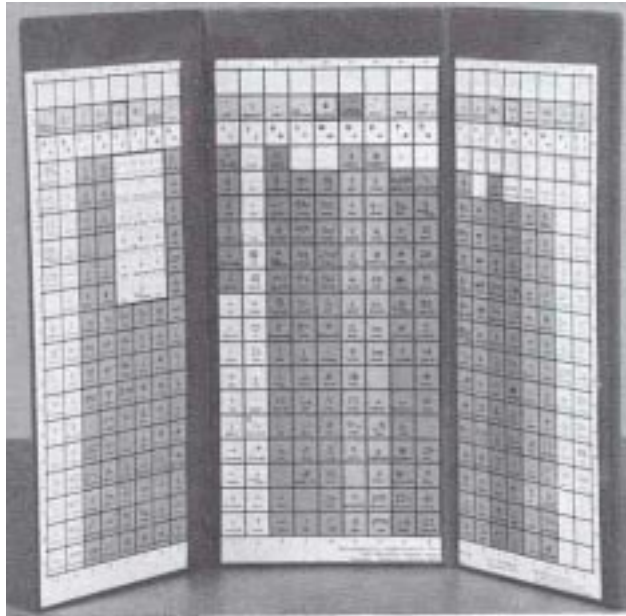
### **Μη Υποβοηθούμενη Επικοινωνία.**

Η **Μη Υποβοηθούμενη Επικοινωνία** (unaided communication) αναφέρεται στους τρόπους επικοινωνίας μέσω του σώματος κι όχι μέσω βοηθημάτων ή εργαλείων. Κυρίαρχο παράδειγμα είναι τα Κωφά άτομα που επικοινωνούν μέσω χειρονομιών ή των οργανωμένων Νοηματικών Γλωσσών που συμπεριλαμβάνουν νοήματα με τα χέρια, εκφράσεις του προσώπου, ή ακόμα τη γλώσσα του σώματος.

Στην Μη υποβοηθούμενη επικοινωνία κατατάσσεται για παράδειγμα ο τρόπος που ένα παιδί με νοητικά προβλήματα θα οδηγήσει κάποιον από το χέρι μέχρι την πόρτα όταν θέλει να ζητήσει να βγει έξω.

### **Υποβοηθούμενη Επικοινωνία**

Η **Υποβοηθούμενη Επικοινωνία** (aided communication) αναφέρεται στους τρόπους επικοινωνίας μέσω βοηθημάτων ή εργαλείων επικοινωνίας. Τα βοηθήματα αυτά δίνουν τη δυνατότητα έκφρασης ερωτήσεων, συναισθημάτων, ανταλλαγής ειδήσεων και πληροφοριών. Τα πιο συνηθισμένα παραδοσιακά βοηθήματα είναι χαρτιά, χαρτόνια, ντοσιέ ή βιβλία που εμφανίζουν πάνω τους εικόνες, γράμματα ή λέξεις που αντιπροσωπεύουν τις έννοιες που το άτομο χρησιμοποιεί. Τα βοηθήματα αυτά ονομάζονται Επικοινωνιακοί πίνακες (Εικόνα 2) και αναφέρονται ως εργαλεία «ελαφράς ή χαμηλής τεχνολογίας» (light tech, low tech) (Εικόνα 3).



**Εικόνα 2:** Παράδειγμα Επικοινωνιακού Πίνακα



**Εικόνα 3:** Παράδειγμα βοηθήματος Επικοινωνίας χαμηλής τεχνολογίας. Η επιλογή γίνεται με προσηλωμένο βλέμμα (eye gaze).

Υπάρχουν όμως και συσκευές που εκφωνούν ή εκτυπώνουν μηνύματα που το άτομο επιλέγει ή δημιουργεί. Οι συσκευές αυτές ποικίλουν από απλές που επιτρέπουν την μετάδοση ενός και μόνο μηνύματος έως και πολύ πολύπλοκες και θεωρούνται βοηθήματα «υψηλής τεχνολογίας» (high tech) (Εικόνα 4). Στα βοηθήματα «υψηλής τεχνολογίας» ανήκουν και εκείνα που χρησιμοποιούν

τους υπολογιστές ως μέσο για την επίτευξη της επικοινωνίας (Computer Mediated interpersonal communications) (Εικόνα 5).



**Εικόνα 4:** Παράδειγμα βοηθήματος επικοινωνίας υψηλής τεχνολογίας.



**Εικόνα 5:** Παράδειγμα βοηθήματος επικοινωνίας υψηλής τεχνολογίας με χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Χρησιμοποιώντας ένα επικοινωνιακό πίνακα με εικόνες, ένα παιδί επιλέγοντας με τη σειρά μια φωτογραφία του εαυτού του, τη λέξη «ΟΧΙ», βιβλία, και μια Εικόνα έναστρου ουρανού, μπορεί να πει σε κάποιον ότι "δεν έχει διάβασμα για το σχολείο εκείνο το βράδυ". Ένα άτομο που είναι τετραπληγικό αλλά κουνάει μόνο λίγο τον καρπό του, μπορεί ακουμπώντας ένα μοχλό να σημαίνει «ΝΑΙ» ή «ΟΧΙ». Το μήνυμα μπορεί ακόμα και να εκφωνείται με τις κατάλληλες συσκευές, τα λεγόμενα Βοηθήματα Επικοινωνίας με έξοδο σε Ομιλία (VOCA).

#### 2.1.4. Το Λεξιλόγιο

Ένα σημαντικό τμήμα της Μη Υποβοηθούμενης αλλά και της Υποβοηθούμενης Επικοινωνίας είναι το Λεξιλόγιο [72] [73]. Το λεξιλόγιο είναι σαν λεξικό: περιλαμβάνει όλες τις ονομασίες αντικειμένων, ιδεών, πράξεων, συναισθημάτων ή τρόπων για τα οποία το άτομο που χρειάζεται Επαυξητική Επικοινωνία θα θελήσει να μιλήσει. Στο λεξιλόγιο μπορούν να περιλαμβάνονται ουσιαστικά, ρήματα, επίθετα ή άλλα μέρη του λόγου, καθώς και παροιμίες ή ακόμα και εκφράσεις της καθομιλουμένης ή και αργκό, επιτρέποντας έτσι σε κάποιον να μιλήσει και με τον ακαδημαϊκά σωστό τρόπο αλλά και με καθημερινό τρόπο.

Τα άτομα που επικοινωνούν με νοήματα ή χειρονομίες, θυμούνται το λεξιλόγιό τους με τον ίδιο τρόπο που το θυμούνται και οι ομιλούντες. Οι λέξεις, δηλαδή τα σύμβολα, βρίσκονται στη μνήμη τους από όπου και τις ανακαλούν όταν θέλουν να επικοινωνήσουν. Όσοι όμως χρησιμοποιούν υποβοηθούμενη επικοινωνία και ειδικά επικοινωνιακούς πίνακες ή βιβλία, καλούνται να θυμούνται και να δείχνουν την έννοια στον πίνακα. Επίσης, άτομα που επικοινωνούν μέσω νοημάτων, με τη γήρανση επίσης προτιμούν να χρησιμοποιούν επικοινωνιακούς πίνακες. Επίσης έχει γίνει φανερό ότι πολλά παιδιά μαθαίνουν τη γλώσσα πολύ πιο εύκολα αν συνδέουν κάθε έννοια με μια Εικόνα. Επιπλέον η χρήση εικόνων και γραφικών συμβόλων διευκολύνει την επικοινωνία στην περίπτωση που οι συνομιλητές δεν γνωρίζουν νοηματική, καθώς οι εικόνες εκτός του ότι κάνουν αρκετά εμφανές το νόημά τους συνήθως συνοδεύονται και από γραπτές λεζάντες.

Για όσους αναπτύσσουν την ικανότητα να αναγνωρίζουν εικόνες πάνω σε χαρτί, ακόμα και απλές φωτογραφίες και εικόνες κομμένες από περιοδικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν με επιτυχία για την κατασκευή απλών αυτοσχέδιων επικοινωνιακών πινάκων. Για όσους είναι εγγράμματοι αντί για εικόνες μπορούν να υπάρχουν λίστες λέξεων ή γραμμάτων. Σε κάθε περίπτωση το λεξιλόγιο είναι προσαρμοσμένο απόλυτα στις ανάγκες, τις ικανότητες και τις προτιμήσεις του ατόμου.

Στα πλαίσια του Πακέτου Εργασίας 2 του έργου ΑΙΝΕΙΑΣ, γίνεται αναλυτική μελέτη σχετικά με το απαραίτητο λεξιλόγιο στις περιπτώσεις εφαρμογής βοηθημάτων ΕΕΕ.

#### 2.1.5. Ολική Επικοινωνία

Παρότι η Εναλλακτική και Επαυξητική Επικοινωνία διακρίνεται στην Υποβοηθούμενη και Μη Υποβοηθούμενη, αυτό δεν σημαίνει ότι οι αντίστοιχες μέθοδοι χρησιμοποιούνται αποκλειστικά. Στην πραγματικότητα, πολλοί χρήστες ΕΕΕ χρησιμοποιούν, αλλά και ωθούνται να χρησιμοποιούν, πολλαπλές μεθόδους, ή τμήματα πολλών μεθόδων, ώστε να δημιουργήσουν την προσωπική τους μέθοδο που συνήθως είναι και η πλέον αποτελεσματική. Η επικοινωνία τότε ονομάζεται **ολική** (total communication).

### 2.1.6. Οι Συνομιλητές

Σε κάθε συνομιλία είναι απαραίτητη η παρουσία δύο τουλάχιστον συνομιλητών. Στην περίπτωση Επαυξητικής Επικοινωνίας οι ρόλοι των συνομιλητών είναι πολύ διαφορετικοί από ότι στις συνηθισμένες συνομιλίες. Εδώ, ο συνομιλητής πρέπει να μπορεί να αναγνωρίζει τα σήματα ή τις χειρονομίες του άλλου, ή να μπορεί να διαβάσει τον επικοινωνιακό πίνακα. Είναι άκρως σημαντική η ικανότητα του συνομιλητή και η διάθεση του να συμμετάσχει στη συνομιλία για την επιτυχή ή όχι έκβασή της.

Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί σύγχρονα συστήματα ΕΕΕ όμως ξεπερνούν το πρόβλημα αυτό με το να επιτρέπουν επικοινωνία μεταξύ δύο προσώπων που χρησιμοποιούν διαφορετικά συστήματα επικοινωνίας ή γλώσσες [78], [79], [80], [81], [82], [49], [35], [34].

## 2.2. ΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ

### 2.2.1. Η ανάγκη της επικοινωνίας.

Η ανάγκη για επικοινωνία είναι βασική στον άνθρωπο. Επικοινωνούμε γιατί θέλουμε να εκφράσουμε και να ικανοποιήσουμε βασικές ανάγκες, για να ανταλλάξουμε πληροφορίες, να σχολιάσουμε ή να αναφερθούμε σε ένα θέμα, να εκφράσουμε συναισθήματα. Η επικοινωνία επίσης μας παρέχει ένα κύριο μέσο έκφρασης του ποιοί είμαστε, των χαρακτηριστικών της προσωπικότητάς μας. Το ίδιο το λεξιλόγιο, ή το ύφος κάνουν έκδηλη την προσωπικότητα, όπως επίσης η ομιλητικότητα ή η σιωπή. Για τους λόγους αυτούς, και ειδικά στις περιπτώσεις ατόμων που χρησιμοποιούν Επαυξητική Επικοινωνία, δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι χαρακτηριστικά όπως η ντροπαλοσύνη, εκδηλώνονται με μετρημένη συμμετοχή σε συζητήσεις ή ακόμα και σιωπή, κι ότι αυτή δεν είναι πάντα αποτέλεσμα χαμηλών ικανοτήτων και επιδόσεων στην επικοινωνία.

### 2.2.2. Οι Κανόνες του Διαλόγου

Όπως αναφέρθηκε, ο διάλογος με άτομα που κάνουν χρήση ΕΕΕ παρουσιάζει ορισμένες ιδιαιτερότητες. Στην πραγματικότητα, είναι οι ίδιοι κανόνες που διέπουν όλα τα είδη συνομιλίας. Όπως καθένας εκνευρίζεται ή χάνει το ενδιαφέρον του από μια συζήτηση, όταν δεν μπορεί να συμμετάσχει γιατί τον διακόπτουν ή τον αγνοούν, έτσι αντιδρά και ένα άτομο που χρησιμοποιεί την ΕΕΕ. Η σωστή γνώση των κανόνων για κάθε επιτυχημένο διάλογο και η σωστή συμπεριφορά και από τα δύο μέρη, είναι πολύ βασικά στοιχεία για την επίτευξη επιτυχημένης επικοινωνίας.

Οι κανόνες που διέπουν τον διάλογο, είναι κατά κύριο λόγο οι εξής:

- Η χρήση στερεοτυπικών συνήθως εκφράσεων για την εκκίνηση του διαλόγου.
- Ο προσδιορισμός του θέματος συζήτησης
- Η εναλλαγή των επικοινωνούντων μερών και η διαδοχή τους.
- Η δυνατότητα ανάκαμψης του διαλόγου όταν αυτός καταρρεύσει εξαιτίας συντακτικών, γραμματικών ή νοηματικών λαθών με τη χρήση κατάλληλων φράσεων



- Η χρήση στερεοτυπικών συνήθως εκφράσεων που οδηγούν στο κλείσιμο του διαλόγου.

Τους κανόνες αυτούς, όλοι τους μαθαίνουμε ως τμήμα της διαδικασίας μάθησης και κατανόησης του λόγου. Καθώς μεγαλώνουμε μαθαίνουμε πώς να συναντάμε τους άλλους, να ξεκινούμε συζητήσεις, να είμαστε ευγενικοί, πότε να μιλάμε και πότε όχι, τον τρόπο που πρέπει να μιλάμε ανάλογα με την ηλικία ή την ιδιότητα του συνομιλητή. Παρότι οι κανόνες πάντα βασίζονται και προκύπτουν από τα ιδιαίτερα πολιτιστικά στοιχεία κάθε λαού ή τις συνήθειές του, υπάρχουν κάποια χαρακτηριστικά που είναι βασικά και κοινά, όπως η εναλλαγή των ομιλητών, η συζήτηση πάνω σε ένα θέμα μόνο όσο αυτό παραμένει ενδιαφέρον, η εκκίνηση ή λήξη μιας συζήτησης με ευγενικό και αποδεκτό τρόπο κ.λ.π. Στις περιπτώσεις όμως ατόμων με προβλήματα ομιλίας, που πάντα υπερκαλύπτονταν από τους ομιλούντες συνομιλητές τους, στις συζητήσεις οι κανόνες αυτοί πρέπει να διδαχθούν σταδιακά είτε μέσω νέου λεξιλογίου, είτε με μεθόδους εναλλαγής ρόλων. Για παράδειγμα, πολλά άτομα και κυρίως παιδιά που έχουν υποστεί εγκεφαλική παράλυση, όταν χάνουν το ενδιαφέρον για μια συζήτηση απλά φεύγουν ή για να κερδίσουν την προσοχή των άλλων καταφεύγουν σε μεθόδους όπως να χτυπούν ελαφρά τους υποψήφιους συνομιλητές, συμπεριφορά δηλαδή που δεν είναι αποδεκτή. Απλές αλλαγές όπως το να χρησιμοποιούν ένα μικρό καμπανάκι όταν θέλουν να τραβήξουν την προσοχή, ή η παρουσία στον επικοινωνιακό πίνακα εκφράσεων όπως «Σας παρακαλώ μπορούμε να αλλάξουμε συζήτηση» ή « Περιμένετε λίγο» , βοηθούν στην επιτυχή έκβαση της συζήτησης καθώς η συμπεριφορά του ατόμου είναι πλέον κοινωνικά αποδεκτή.

### **2.3. ΘΕΜΕΛΙΩΔΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ και ΕΠΑΥΞΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ**

#### **2.3.1. Η Απαραίτητη προετοιμασία πριν την πρώτη συνάντηση.**

Πριν την πρώτη συνάντηση με το άτομο που πρόκειται να δοκιμάσει μεθόδους ΕΕΕ είναι απαραίτητη η συλλογή στοιχείων σχετικά με αυτό. Γράμματα από μέλη της οικογένειας ή το ιατρικό προσωπικό που παρακολουθεί το άτομο είναι απαραίτητα, και θα ήταν καλό τα άτομα αυτά, καθώς και όλοι οι εμπλεκόμενοι (θεραπευτές, δάσκαλοι, εκπαιδευτές) να είναι παρόντες στην πρώτη συνάντηση.

#### **2.3.2. Η πρώτη συνάντηση**

Είναι επιθυμητό, όπου αυτό είναι δυνατό, στην πρώτη και σε επόμενες συναντήσεις, να είναι παρόντες όλοι όσοι θα λάβουν ενεργό μέρος στην εκπαίδευση του ατόμου για τη χρήση της ΕΕΕ. Είναι απαραίτητη η παρουσία των ατόμων του άμεσου περιβάλλοντος, όπως μέλη της οικογένειας, καθώς έτσι το ιατρικό προσωπικό μπορεί να διαπιστώσει τις αντιδράσεις των οικείων προσώπων τους στις απαιτήσεις ή ερωτήσεις του υποψήφιου χρήστη, το κατά πόσο αυτός ολοκληρώνει με επιτυχία εργασίες πριν να ζητήσει και να λάβει βοήθεια, εάν κερδίζει την προσοχή τους εύκολα, πώς αντιδρά με τα παιχνίδια ή πώς αντιδρά με ξένους, πώς εκφράζει τις

ανάγκες ή τις επιθυμίες του. Γενικά στις πρώτες συναντήσεις δίνεται η δυνατότητα σε όλους τους συμμετέχοντες να νιώσουν άνετα και να γνωριστούν, αλλά επίσης να διαπιστωθούν οι ιδιαιτερότητες του υποψηφίου χρήστη και μερικά από τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητάς του.

### 2.3.3. Οι ικανότητες του χρήστη

Πρέπει να διαπιστωθεί πριν την εφαρμογή του προγράμματος ΕΕΕ η ικανότητα όρασης και ακοής του χρήστη.

#### Όραση

Εάν το μέσο επικοινωνίας του χρήστη είναι νοηματική ή εικόνες ή γράμματα, πρέπει να έχει διαπιστωθεί το πόσο καθαρά και σε ποιά απόσταση ο χρήστης διακρίνει τα σύμβολα αυτά και κατά πόσο μπορεί να τα διακρίνει το καθένα από τα διπλανά του. Η χρήση διαφορετικών χρωμάτων για παράδειγμα και υψηλής αντίθεσης ή μεγεθυμένες εικόνες είναι πολύ βοηθητικά στις περιπτώσεις αυτές. Οι χρήστες που είναι τυφλοί, στηρίζονται στην ακοή και την παρουσία βοηθού. Ο **διευκολυντής** (fascilitator) διαβάζει έναν κατάλογο λέξεων του λεξιλογίου του χρήστη, μία προς μία, και ο χρήστης διαλέγει τη λέξη ή φράση που επιθυμεί με ένα νεύμα, ένα χτύπημα ή κάποιο ήχο που να μπορεί να παράγει. Αυτή η μέθοδος ονομάζεται Σάρωση μέσω Ακοής (auditory scanning).

#### Ακοή

Η γνώση της γλώσσας αποκτάται κατά την ανάπτυξή του ατόμου, με την ακοή των ομιλιών γύρω του. Όταν όμως οι ομιλίες αυτές δεν ακούγονται καθαρά, η ανάπτυξη της γλώσσας παρεμποδίζεται και καθυστερεί. Για το λόγο αυτό πολλά παιδιά στα οποία διαπιστώνεται πρόβλημα στην ακοή, παρακολουθούν ειδικά σχολεία όπου διδάσκονται τη νοηματική γλώσσα της χώρας τους. Τα περισσότερα όμως από τα ειδικά αυτά σχολεία δεν αναλαμβάνουν περιπτώσεις ατόμων που παρουσιάζουν και άλλα προβλήματα εκτός της ακοής, όπως κινητικά ή νοητικά. Έτσι τα άτομα αυτά με πολλαπλές ανικανότητες, αναγκάζονται να παρακολουθούν όποιο σχολείο τελικά τα δεχτεί, χωρίς αυτό να είναι και το πιο ενδεδειγμένο σχολείο για την περίπτωσή τους. Όταν διαπιστωθεί πρόβλημα ακοής, πρέπει να γίνει σαφές εάν το άτομο έχει πρόβλημα και στο να ακούει αλλά και στο να παρακολουθεί το λόγο, εάν φαίνεται να ακούει ορισμένους ήχους και άλλους όχι, ή ορισμένες λέξεις και άλλες όχι, εάν η χρήση ακουστικού θα ήταν βοηθητική, εάν οι οικείοι του είναι ικανοί να μάθουν νοηματική γλώσσα και αν αυτή θα ήταν ενδεδειγμένη λύση, και τέλος εάν μια συνδυασμένη μέθοδος νοηματικής και επικοινωνιακού πίνακα θα προσέφερε τη βέλτιστη λύση, κάτι που συνηθίζεται από πολλούς χρήστες της κατηγορίας αυτής.

#### Κινητικές Ικανότητες

Πολλοί υποψήφιοι χρήστες ΕΕΕ παρουσιάζουν έντονα κινητικά προβλήματα. Οι περισσότεροι μετακινούνται υποβοηθούμενοι ή με αναπηρικά αμαξίδια και για τους περισσότερους είναι αναγκαία ειδικά βοηθήματα ακόμα και για να καθίσουν σε όρθια θέση. Είναι λοιπόν σημαντικό και για τη δική τους ποιότητα ζωής αλλά και για την

αποτελεσματική χρήση συστημάτων ΕΕΕ να παρέχονται βοηθήματα ή ειδικά προσθετικά σε έπιπλα ή χώρους ώστε οι χρήστες να έχουν την μέγιστη δυνατή ευκολία χρήσης του συστήματος ΕΕΕ

Επιπλέον, καθώς κάθε άτομο παρουσιάζει ιδιαιτερότητες ως προς τις αδυναμίες ή τις ικανότητές του, η μέθοδος ΕΕΕ που θα εφαρμοστεί πρέπει να είναι απολύτως προσαρμοσμένη στο συγκεκριμένο άτομο. Για παράδειγμα ανάλογα με το πιο χέρι μπορεί το άτομο να κουνήσει με μεγαλύτερη ευκολία, ή αν κινεί περισσότερο εύκολα τα πόδια, το σύστημα θα βασίζεται σε αυτό, όπως ένα ειδικά σχεδιασμένο αναπηρικό καροτσάκι όπου η επιλογή των εννοιών από τον επικοινωνιακό πίνακα θα γίνεται με τη χρήση των ποδιών. Οι επικοινωνιακοί πίνακες επιπλέον, πρέπει να είναι πάντα φορητοί και μετακινούμενοι μαζί με το άτομο, και συνήθως έχουν τη μορφή τσάντας ή βιβλίου, ή προσαρμόζονται στο αναπηρικό καροτσάκι ή σε μέρη του σπιτιού που το άτομο βρίσκεται συνήθως (Εικόνα 6).



**Εικόνα 6:** Παραδείγματα φορητών επικοινωνιακών πινάκων.

Φυσικά κάθε ειδικό βοήθημα ή κατασκευή πέραν των συνηθισμένων έχει κόστος, που στις περισσότερες χώρες, ακόμα και των ανεπτυγμένων οικονομικά κρατών, είναι συχνά απαγορευτικό, ώστε οι χρήστες και οι βοηθοί τους αναγκάζονται είτε να στερούνται των δυνατοτήτων αυτών είτε να εφευρίσκουν οι ίδιοι τρόπους υπερπήδησης αυτών των εμποδίων.

#### **2.3.4. Σχέση χρήσης ΕΕΕ και ανάπτυξης του Λόγου**

Ένα ερώτημα που προκύπτει σχετικά με την χρήση ΕΕΕ σε παιδιά από πολύ μικρή ηλικία, είναι εάν η χρήση αυτή θα παρεμποδίσει, θα επιβραδύνει ή ακόμα και θα σταματήσει την ανάπτυξη του προφορικού λόγου. Επιπλέον συχνά αμφισβητείται η αναγκαιότητα της ΕΕΕ σε περιπτώσεις που η ανάπτυξη του λόγου στο άτομο είναι πιθανή αργότερα.

Μία από τις ομάδες ατόμων που είναι σχεδόν απίθανο να αναπτύξουν καθαρή ομιλία είναι παιδιά που φανερώνουν δυσκολία στην κατάποση ή την πόση, που δεν ελέγχουν τον σίελο, ή την ένταση της φωνής τους ή άτομα με σοβαρή νοητική υστέρηση.

Όπως όμως και κάθε άλλη λειτουργία, πολύ συχνά και η ομιλία μαθαίνεται ή βελτιώνεται με την εξάσκηση. Για τον λόγο αυτό, τα άτομα που χρησιμοποιούν επικοινωνιακούς πίνακες, ενθαρρύνονται να μιλούν καθώς σχηματίζουν τα μηνύματά τους. Η εξάσκηση αυτή, όχι μόνο δεν επιβραδύνει, αλλά φαίνεται να βελτιώνει την ποιότητα του λόγου. Γενικότερα, είναι λανθασμένη η εντύπωση ότι η ομιλία καταργείται στις μεθόδους ΕΕΕ. Απεναντίας, ο λόγος ενθαρρύνεται πάντα, και μάλιστα αποτελεί τμήμα των μεθόδων αυτών. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται είναι συνδυασμοί και του λόγου και άλλων μεθόδων, κυρίως για τη διευκόλυνση της επικοινωνίας του ατόμου με ξένους. Όταν βρίσκονται στο οικείο τους περιβάλλον, οι χρήστες ενθαρρύνονται να χρησιμοποιούν το λόγο σε μεγάλο βαθμό.

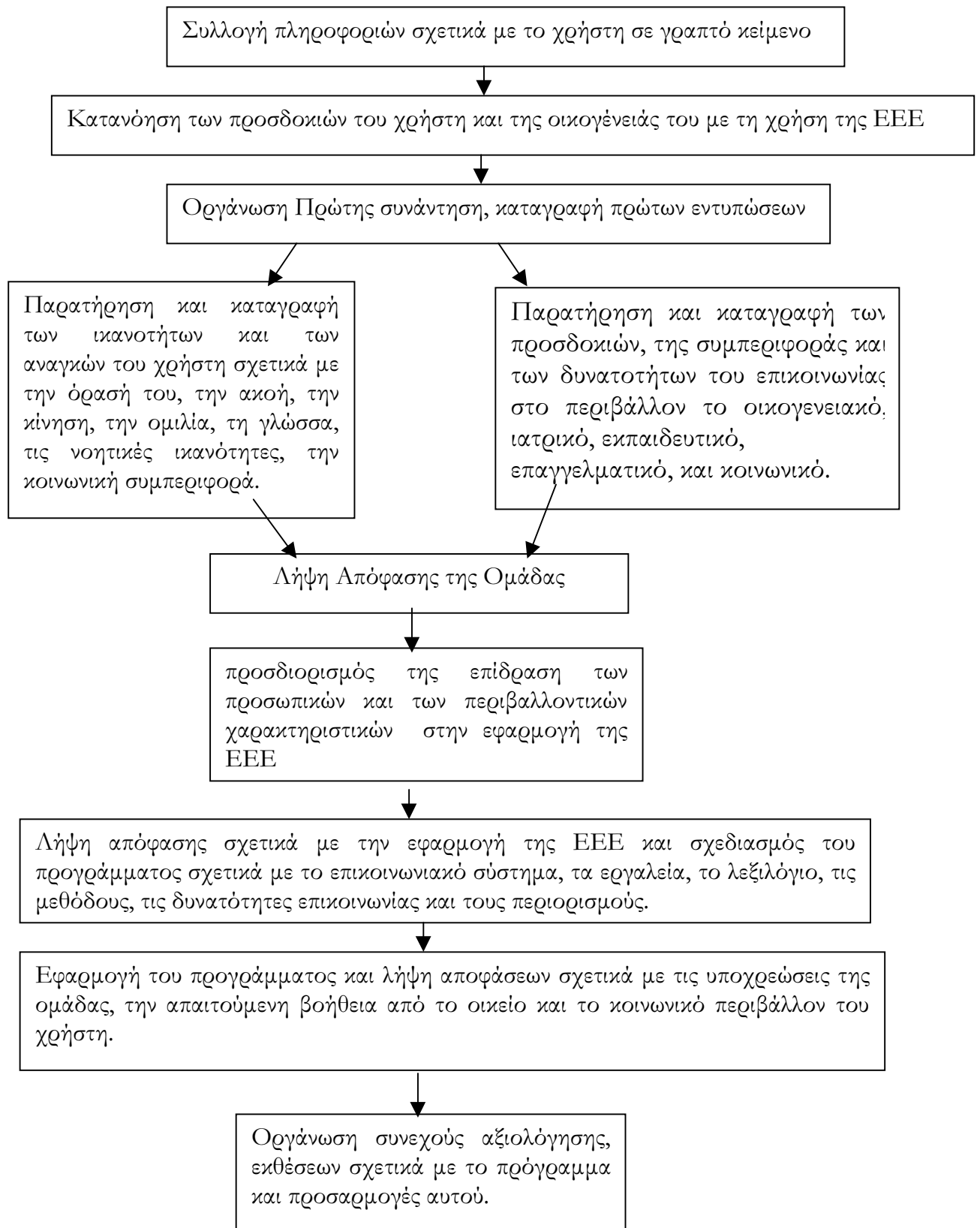
### **2.3.5. Η Ικανότητα αντίληψης από τους χρήστες ΕΕΕ.**

Κατά την ανάπτυξη του ατόμου, η ανάπτυξη της αντίληψης, του λόγου, και της αντίληψης του κόσμου γενικότερα, είναι άμεσα συνυφασμένες μεταξύ τους.

Πρέπει να γίνει σαφές, μέσω παρατήρησης και δοκιμών, εάν το άτομο αντιλαμβάνεται τη σχέση ανάμεσα στα αντικείμενα ή τα άτομα, και τις ονομασίες τους, εάν αντιλαμβάνονται τις οδηγίες που τους δίνονται, εάν αντιλαμβάνονται αστεία ή αστεία συμβάντα ως τέτοια, εάν παρουσιάζουν εναλλαγές συναισθημάτων και διάθεσης ανάλογα με το θέμα συζήτησης, εάν διασκεδάζουν και αντιλαμβάνονται ιστορίες που τους διηγούνται, ή εάν δείχνουν ιδιαίτερη προτίμηση στις εικόνες ως μέσα επικοινωνίας.

Το πόσο πολύ κάποιο άτομο επικοινωνεί ή πόσο εύκολα αρχίζει μια συζήτηση, δεν είναι πάντα ενδεικτικό της νοητικής του κατάστασης. Πρέπει να λαμβάνεται πάντοτε υπόψη το θέμα της προσωπικότητας. Όπως κάθε άτομο, έτσι και οι χρήστες ΕΕΕ μπορεί να είναι ντροπαλοί ή υπερεκφραστικοί. Είναι δηλαδή αναγκαία η συνεχής προσπάθεια για να γίνει κατανοητός ο χαρακτήρας του χρήστη.

Στο Σχήμα 2 παρουσιάζονται όλα τα στάδια που αναφέρθηκαν σχετικά με την αξιολόγηση της κατάστασης του χρήστη, την επιλογή του βέλτιστου για αυτόν συστήματος και εφαρμογή του.



**Σχήμα 2.** Διαδικασία αξιολόγησης της κατάστασης του χρήστη ΕΕΕ, επιλογής του κατάλληλου συστήματος και προετοιμασίας της εφαρμογής του.

### 2.3.6. Οι χρήστες ΕΕΕ και η εκπαίδευση τους σε σχολεία

Ο βαθμός συμμετοχής ατόμων με ειδικές ανάγκες σε σχολεία, ποικίλλει ανάλογα με κάθε χώρα. Σε ορισμένες χώρες, υπάρχουν ειδικά κέντρα αφιερωμένα σε άτομα με εγκεφαλική παράλυση, σύνδρομο Down ή αυτισμό κ.λ.π. Σε άλλες χώρες η εκπαίδευση γίνεται μόνο κατ' οίκον και με συνεχή υποστήριξη κυρίως ή μόνο από το οικείο περιβάλλον του χρήστη. Οι περισσότεροι όμως εκπαιδευτές υποστηρίζουν την αναγκαιότητα συμμετοχής των ατόμων με ειδικές ανάγκες στα συνηθισμένα σχολεία, στο ίδιο σχολείο που ίσως πηγαίνουν και άλλα μέλη της οικογένειάς τους, φυσικά με προσαρμογή του προγράμματος διδασκαλίας στις δικές τους ανάγκες και ικανότητες. Στις χώρες όπου υλοποιούνται προγράμματα υποστήριξης των ατόμων με ειδικές ανάγκες ήδη επί χρόνια, έχουν γίνει πολλά βήματα, κυρίως όσον αφορά στις μεθόδους προσδιορισμού των ιδιαίτερων αναγκών κάθε συγκεκριμένου χρήστη και την προσαρμογή των προγραμμάτων διδασκαλίας σε αυτούς. Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί αρκετά ισχυρές εφαρμογές πληροφορικής για την υποστήριξη της εκμάθησης χρήσης των συστημάτων ΕΕΕ [75], [76], [77], [37].

### 2.3.7. Η Επικοινωνία των χρηστών ΕΕΕ

Όπως αναφέρθηκε ήδη, με την εκκίνηση της εφαρμογής μιας μεθόδου ΕΕΕ σε κάποιον χρήστη, πρέπει εκ των προτέρων να έχουν διαπιστωθεί οι ανάγκες του σε λεξιλόγιο, το οποίο θα είναι πλέον το μέσον του για να επικοινωνεί με τους γύρω του. Καθώς όμως με τη χρήση της ΕΕΕ, το άτομο αποκτά όλο και περισσότερες εμπειρίες, συμμετέχει όλο και σε περισσότερες κοινωνικές εκδηλώσεις, συναντά όλο και περισσότερα άτομα από τα οποία με πολλούς γνωρίζεται ή δημιουργεί φιλίες, οι ανάγκες του χρήστη σε λεξιλόγιο αυξάνουν και μεταβάλλονται. Επιπλέον η συνεχώς αυξανόμενη συμμετοχή στο κοινωνικό γίνεσθαι διευρύνει την αντίληψή του για την κοινωνία, τις δομές της και τους αποδεκτούς κώδικες συμπεριφοράς και βελτιώνει τις ικανότητές του στην επικοινωνία.

### 2.3.8. Το Πρότυπο Συμμετοχής

Μία από τις μεθόδους παρατήρησης του περιβάλλοντος του χρήστη ΕΕΕ είναι η χρήση του Προτύπου Συμμετοχής (participation model). Το μοντέλο αυτό (Σχήμα 3) παρέχει ένα πλαίσιο για την εκτίμηση της κατάστασης καθώς φανερώνει τα συγκεκριμένα προβλήματα που βιώνει ο χρήστης, και επίσης διευκολύνει στην επιλογή της μεθόδου που θα χρησιμοποιηθεί. Τα προβλήματα και τα εμπόδια που ο υποψήφιος χρήστης αντιμετωπίζει ή θα κληθεί να αντιμετωπίσει, διαπιστώνονται με την παρατήρηση των συνθηκών και των καταστάσεων που βιώνουν τα σωματικά ικανά άτομα και των δραστηριοτήτων που αυτά συμμετέχουν. Στη συνέχεια, γίνεται αξιολόγηση του κατά πόσο ο χρήστης θα ήταν ικανός να λάβει μέρος σε αυτές και ποια θα ήταν τα εμπόδια που ο ίδιος θα συναντούσε. Η σύγκριση και οι διαπιστώσεις γίνονται υπό το πρίσμα δύο θεμάτων: εάν στο χρήστη δίνεται η δυνατότητα να συμμετάσχει σε αυτές, και εάν υπάρχουν τα μέσα ώστε να συμμετάσχει.

Η υπερπήδηση και μείωση των εμποδίων οδηγεί στη μεγαλύτερη συμμετοχή του ατόμου στο κοινωνικό σύνολο και κατ'επέκταση στην αύξηση της ανεξαρτησίας του αλλά και στην σταδιακή εξέλιξη του ίδιου και την πρόοδό του με κάθε θετική εξέλιξη.

### 2.3.9. Η Αποδοχή των Χρηστών ΕΕΕ στις κοινότητές τους

Το κατά πόσο τα άτομα που χρειάζονται ΕΕΕ γίνονται αποδεκτά από τις κοινότητές τους, εξαρτάται κατά πολύ από την περιοχή που βρίσκονται. Μεγάλες διαφορές παρουσιάζονται ακόμα και σε διαφορετικές περιοχές της ίδιας χώρας. Γενικά, παρουσιάζεται συνεχώς και παγκοσμίως, αισθητή βελτίωση της στάσης του κοινωνικού συνόλου απέναντι στους χρήστες ΕΕΕ. Όταν παρέχονται στα άτομα αυτά τα μέσα ώστε να κάνουν αισθητή την παρουσία τους στις κοινότητες, να κυκλοφορούν στους δρόμους και τους δημόσιους χώρους, η κοινότητα συνηθίζει την παρουσία τους και η αποδοχή τους αυξάνει όλο και περισσότερο. Με την εφαρμογή όμως ενός συστήματος ΕΕΕ, είναι αποστολή και του εκπαιδευτή ή του βοηθού και του οικείου περιβάλλοντος του χρήστη να κάνουν γνωστό το σύστημα στην κοινότητα ώστε σταδιακά αλλά σύντομα να θεωρείται φυσιολογικό κάποια μέλη της κοινότητας να επικοινωνούν με άλλα μέσα επικοινωνίας, όσο ιδιόμορφα και διαφορετικά κι αν είναι από αυτά που χρησιμοποιεί η πλειοψηφία.

Τα εμπόδια που ο χρήστης αντιμετωπίζει είναι δύο ειδών:

#### ΠΑΡΟΧΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ

ανάλογα με τη στάση του κράτους προς τα ΑΜΕΑ,

τη στάση, γνώση και κατανόηση του κοινωνικού συνόλου σχετικά με τις ανάγκες και τις ικανότητές τους

#### ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

ανάλογα με τις σωματικές και αισθητηριακές τους ικανότητες, τις ικανότητες επικοινωνίας, το νοητικό επίπεδο και την ικανότητα συμμετοχής τους στο κοινωνικό γίγνεσθαι.

**Σχήμα 3.** Το Πρότυπο Συμμετοχής

### 2.3.10. Η οικογενειακή υποστήριξη

Συνήθως οι οικογένειες υποστηρίζουν πλήρως και στο μέγιστο των δυνατοτήτων τους τους χρήστες ΕΕΕ. Οι απαιτήσεις σε χρόνο είναι τέτοιες που είναι πολύ δύσκολο για τα μέλη της οικογένειας να συνδυάσουν και τη δική τους ζωή και την εφαρμογή του προγράμματος ΕΕΕ. Επιπλέον το ψυχολογικό κόστος είναι υψηλό, όπως όταν άτομα εκτός της οικογένειας δεν

αφιερώνουν καθόλου χρόνο ή υπομονή στο να επικοινωνήσουν με το χρήστη και έτσι οι επίμονες προσπάθειές του δεν βρίσκουν ανταπόκριση.

Οι απαιτήσεις σε χρόνο, προσπάθεια, κούραση και ψυχολογική αντοχή που απαιτούνται από το οικείο περιβάλλον είναι τεράστιες. Για το λόγο αυτό, πρέπει ήδη πριν την αρχή της εφαρμογής του συστήματος ΕΕΕ, να καθορίζεται με ειλικρίνεια το κατά πόσο κάθε μέλος θα αφιερωθεί στην προσπάθεια αυτή, ώστε να καθορισθούν οι ανάγκες και οι ελλείψεις, και το πρόγραμμα που θα ορισθεί να είναι εφαρμόσιμο και ρεαλιστικό.

### **2.3.11. Τα εμπόδια στο εκπαιδευτικό και επαγγελματικό περιβάλλον.**

Πολύ συχνά, επειδή η εκπαίδευση και η κατάρτιση ατόμων που χρησιμοποιούν ΕΕΕ γίνεται σε περιβάλλοντα περιορισμένου αριθμού ατόμων και ελεγχόμενων συνθηκών γενικότερα, όταν βρεθούν σε πραγματικές συνθήκες αντιδρούν με τρόπους μη κοινωνικά αποδεκτούς. Πρέπει λοιπόν η πρότερη εκπαίδευση και κατάρτιση να λαμβάνει υπόψη την σταδιακή εισαγωγή των ατόμων σε περιβάλλοντα πραγματικών συνθηκών, όπου βρίσκονται και άτομα χωρίς αντίστοιχα προβλήματα, άτομα χωρίς εμπειρία επικοινωνίας με άλλους χρήστες ΕΕΕ κ.λ.π.

## **2.4. Η ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ**

### **2.4.1. Γενικά**

Υπάρχουν πάρα πολλά ερωτήματα που αφορούν την επιλογή του λεξιλογίου για τις βασικές ή έκτακτες ανάγκες και την επίτευξη επικοινωνίας. Για παράδειγμα, πόσες λέξεις το άτομο χρειάζεται, ή πόσες θα μπορεί να χρησιμοποιεί. Εάν υπάρξουν τα μέσα θα μπορέσει να σχηματίσει μεγάλες και πολύπλοκες φράσεις. Κι αν ναι, με ποιους θα επικοινωνεί. Ποιές οι ανάγκες του σε λεξιλόγιο ανάλογα με το περιβάλλον του, το οικογενειακό, σχολικό ή τη γειτονιά του.

Σε πρώτο στάδιο, οι οικείοι του χρήστη καθώς και ο ίδιος, εάν είναι ικανός, καλούνται να ορίσουν καταλόγους με τα θέματα που πιθανόν να θέλει ο χρήστης να αναφέρει, και το λεξιλόγιο σχετικά με αυτά. Στους καταλόγους αυτούς πρέπει οπωσδήποτε να συμπεριλαμβάνονται λέξεις σχετικά με τις βασικές ανάγκες του χρήστη, όπως σχετικά με το φαγητό ή την προσωπική υγιεινή. Επίσης λέξεις σχετικά με τα μέρη που ο χρήστης βρίσκεται στην καθημερινή του ζωή, όπως το σπίτι, την εκκλησία, το σχολείο ή την αγορά, κλπ.

Όταν δημιουργηθούν οι κατάλογοι αυτοί, οι εκπαιδευτές μαζί με τους οικείους του χρήστη, διαγράφουν όσες λέξεις εμφανίζονται πολλαπλά, και στη συνέχεια τις ομαδοποιούν ανάλογα με το θέμα, όπως «συναίσθημα», «χαιρετισμοί», «πρόσωπα», «ρήματα» κ.λ.π.

Καθώς όμως οι συνθήκες και το περιβάλλον του χρήστη μεταβάλλονται συνεχώς, με τον ίδιο τρόπο πρέπει να μεταβάλλεται και το λεξιλόγιο. Για παράδειγμα, εάν σχεδιάζεται ένα ταξίδι,



είναι θεμιτό να προστεθούν λέξεις σχετικά με αυτό, όπως «διαβατήριο» ή «λεωφορείο», λέξεις δηλαδή που στην καθημερινή του ζωή ο χρήστης ίσως χρησιμοποιούσε σπάνια αλλά θα είναι απαραίτητες στις νέες συνθήκες. Ιδέες για τις απαραίτητες πρόσθετες λέξεις μπορούν να δοθούν από βιβλία σχετικά με τις νέες συνθήκες, για παράδειγμα έναν ταξιδιωτικό οδηγό ή ακόμα και από παιδικά λεξικά με εικόνες. Σε πολλές περιπτώσεις είναι χρήσιμο να γίνονται πρόβες για τις πιθανές καταστάσεις που ο χρήστης ίσως βρεθεί, όπως πρόβα για το πώς θα έπρεπε να αντιδράσει όταν του ζητηθεί να δείξει το διαβατήριό του.

Εκτός από τις απαραίτητες εκφράσεις, ειδικά στις περιπτώσεις που ο χρήστης είναι ικανός για αρκετά υψηλό επίπεδο επικοινωνίας, είναι σημαντικό να συμπεριλαμβάνονται στο λεξιλόγιο και λέξεις ή εκφράσεις της καθομιλουμένης ώστε η επικοινωνία να μην φαίνεται τεχνητή και να θεωρείται φυσιολογική από τρίτους. Επιπλέον το λεξιλόγιο πρέπει να συμπεριλαμβάνει και φράσεις που επιτρέπουν και διευκολύνουν την επικοινωνία με διάφορα άτομα και διάφορων ηλικιών, εκφράσεις που να τους επιτρέπουν να εκφράζουν τα συναισθήματά τους, να συζητούν θέματα της επικαιρότητας, ή εκφράσεις χρήσιμες σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Με το πέρασμα του χρόνου γίνεται φανερό και στον ίδιο το χρήστη το ποιές λέξεις έχει περισσότερο ανάγκη για τις διαπροσωπικές του σχέσεις, που ίσως οι θεραπευτές ή οι οικείοι του δεν το είχαν πριν αντιληφθεί, φράσεις που δεν είναι απαραίτητες για τις βασικές ανάγκες του χρήστη αλλά για τις συναισθηματικές του ανάγκες.

Όσο όμως πλούσιο κι αν είναι το λεξιλόγιο ή επιτυχημένη ή όχι η επικοινωνία του χρήστη με τους γύρω του, πολύ συχνά αναπόφευκτα έρχεται κάποια στιγμή που η επικοινωνία καταρρέει πλήρως. Κανένα από τα δύο μέρη δεν μπορεί να επικοινωνήσει με το άλλο. Στην περίπτωση αυτή, η μόνη σωστή αντίδραση είναι η ειλικρίνεια. Πρέπει να βρεθεί η αιτία της **κατάρρευσης** της επικοινωνίας, και ο μόνος τρόπος είναι με ευγενικές αλλά ειλικρινείς εκφράσεις όπως:

«συγγνώμη αλλά δεν καταλαβαίνω»  
«παρακαλώ εξηγήστε μου με άλλο τρόπο».

Τέτοιες εκφράσεις είναι αναγκαίο να συμπεριλαμβάνονται στο λεξιλόγιο του χρήστη.

Άλλες εκφράσεις που επίσης είναι απαραίτητες είναι εκφράσεις που διευκολύνουν την **εκκίνηση** και **εξέλιξη** μιας συζήτησης ή τη **λήξη** της με ευγενικό τρόπο, όπως:

«τα έμαθες τα νέα;»  
«για πες!»  
«τώρα πρέπει να πηγαίνω».

Οι εκφράσεις αυτές διευκολύνουν τον χρήστη στο να συμμετέχει σε συζητήσεις με τον κοινωνικά αποδεκτό τρόπο.

Στις περιπτώσεις φυσιολογικών συνθηκών, υπάρχει και ο χρόνος και η ηρεμία για να επιτύχει ο χρήστης επικοινωνία. Σε στιγμές όμως έκτακτης ανάγκης που αυτά εκλείπουν, ο χρήστης πρέπει να έχει τη δυνατότητα να εκφραστεί άμεσα. Εκφράσεις για χρήση σε περιπτώσεις **έκτακτης ανάγκης** συνήθως τοποθετούνται σε εμφανές μέρος του επικοινωνιακού πίνακα, ώστε να είναι

άμεσα προσβάσιμες, και είναι τέτοιες που να γίνονται εύκολα κατανοητές από τρίτους. Τέτοιες φράσεις συνήθως εκφράζουν τον φόβο, την αγωνία, την ενόχληση που ο χρήστης ίσως νιώθει, ή αίτηση για ικανοποίηση κάποιας από τις βασικές του ανάγκες, για παράδειγμα

“φοβάμαι”  
 “η μητέρα μου δεν έχει έρθει”  
 “μη με ενοχλείτε”.

Έρευνα που έγινε με βάση την αγγλική γλώσσα και σε άτομα μειονεκτικά και μη, έδειξε ότι οι εκατό πλέον χρησιμοποιούμενες λέξεις είναι οι αναφερόμενες στον Πίνακα 1, με την λέξη «μαμά» ως χρησιμοποιούμενη το περισσότερο. Φυσικά στον κατάλογο υπάρχουν αντανυμίες και σύνδεσμοι που δεν έχουν νόημα στην ελληνική και αντίστοιχα δεν θα χρησιμοποιούνταν αυτοί αλλά άλλοι με τη συχνότητά τους (για παράδειγμα το «αυτός»). Επιπλέον τα ουσιαστικά και τα ρήματα που παρουσιάζονται, σε ένα σύστημα ΕΕΕ συνήθως αντιπροσωπεύουν όλους τους τύπους, κι όχι αποκλειστικά αυτόν που αναφέρεται στον κατάλογο (άκλιτοι ρηματικοί τύποι όπως “go” αντιστοιχούν σε όλα τα πρόσωπα ή τις εγκλίσεις στην αγγλική, ενώ στην ελληνική θα προσμετρούνταν ξεχωριστά όλοι οι ρηματικοί τύποι σε ένα ανάλογο πείραμα) [45]. Είναι φανερό ότι οι λέξεις αυτές αφορούν τις βασικές ανάγκες, τους βασικούς χώρους που βρίσκεται το άτομο και τα άτομα ή αντικείμενα που έχει ανάγκη ή του αρέσουν.

**Πίνακας 1.** Οι εκατό πλέον χρησιμοποιούμενες λέξεις

*μαμά, πηγαίνω, μπαμπάς, εσύ, εγώ, όχι, παίζω, ναι, θέλω, πάνω, αυτοκίνητο, τι, κάνω, πάνω, εμένα, κρεβάτι, μου αρέσει, τρώω, μέσα, δικό μου, που, κάτω, έρχομαι, έξω, περισσότερο, μπορώ, βιβλίο, αυτό, να, τηλεόραση, ευχαριστώ, είναι, σκυλί, καρέκλα, εδώ, που, σπίτι, παίρνω, έχω, πίνω, ένας, κοιτάζω, αυτό, βοήθεια, έξω, εκεί, βλέπω, είναι, λίγο, γιατί, σπίτι, καλά, ύπνος, το, εντάξει, είμαι, εμείς, όχι, κάθομαι, καλός, και, κρύο, τώρα, αυτός, πεινασμένος, ζεστό, πώς, διαβάζω, ένα, πότε, όταν, εκτός, κουρασμένος, σχολείο, μεγάλος, τραπέζι, τοποθετώ, γνωρίζω, μαζί, χρόνος, γιαγιά, γεια!, παπούτσι, όλοι, ρολόι, χυμός, εκείνοι, για, πλάτη, πίσω, ο οποίος, αγαπώ, αυτοί, αγόρι, φίλος, χαρούμενος, κορίτσι, αυτή, πάνω, παρακαλώ, έκανα, χρειάζομαι, λυπημένος, εσώρουχο, γάλα, επίσης, θα, είναι, μερικά, του, παππούς, πονάω, θα, διότι, δεξιά, σωστό, παιχνίδι, περπατώ, ανοίγω, παίρνω, μετά, δύο, πρέπει, είχα, είμαι, πρόκειται, ήταν, αλλά, νερό, στο, ας, πόρτα, αυτά, φτιάχνω, κουζίνα, κάτι, δοχείο νυκτός, αυτός, δικό της, κακός, κάλτσα, σταματώ, μόνο, δικό του, άρα, μωρό, δωμάτιο, δικό μου, άρρωστος, μουσική, γκαράζ, γάτα, χέρι, δουλειά, μπάνιο, κλείνω, κοντά, κάνει, πουκάμισο, διψασμένος, μαγαζί, μακριά, μπάλα, πηγαίνει, παλτό, γυρίζω, μεσημεριανό γεύμα, κεφάλι, αδελφή, σχετικά, φαγητό, τρεις, από, θέλω, πήγα, γύρω, νευριάζω, τρελός, μπισκότο, πρώτα, είπα, βόλτα, οδηγώ, δικό μας, άντρας, πλένομαι, πρωινό, αγκαλιά, βόλτα, άλλος, δίνω, φιστίκι, μπάνιο, αδελφός, δικό σου, μάτι, κάτω, αντικείμενο, δημοτηριακά, εκείνοι, γεύμα, σκέφτομαι, μένω, αν, δικό τους, εμείς, ιστορία, σήμερα, πόδι, κούκλα, μέσα, έγινε, άνθρωποι, έχει, θα μπορούσα*

#### 2.4.2. Η επιλογή του λεξιλογίου με σκοπό την ενθάρρυνση της ανάπτυξης της γλώσσας

Η εξέλιξη και επιλογή του λεξιλογίου που θα χρησιμοποιηθεί από έναν χρήστη ΕΕΕ είναι αντίστοιχη με την εξέλιξη του λεξιλογίου και στα παιδιά που δεν παρουσιάζουν προβλήματα. Αρχικά, κάθε παιδί χρησιμοποιεί ένα περιορισμένο πλήθος λέξεων, που σύντομα αυξάνει, και επίσης αρχίζουν να εμφανίζονται συνδυασμοί λέξεων σε μικρές προτάσεις που εξελίσσονται σε όλο και πιο πολύπλοκες. Τελικά σύντομα τα παιδιά αντιλαμβάνονται και χρησιμοποιούν περίπου 800 λέξεις. Είναι θεμιτό, και με την χρήση ΕΕΕ, τα παιδιά – χρήστες να περάσουν από τα ίδια συνήθη στάδια ανάπτυξης της γλώσσας, άσχετα αν αυτή είναι η ιδιαίτερη συμβολική γλώσσα που χρησιμοποιούν και όχι η συνήθη.

### 2.5. Η ΜΟΡΦΗ ΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ

Όλες οι ιδέες, τα αντικείμενα, τα πρόσωπα, τα μέρη στα οποία αναφερόμαστε, αποτελούν έννοιες. Με τον προφορικό και το γραπτό λόγο εκφράζουμε μέσα από ένα κώδικα (λέξεις, γράμματα) τις έννοιες αυτές. Για κάθε χρήστη ΕΕΕ ο κώδικας αυτός, που είναι η δική του συμβολική γλώσσα, πρέπει να αντιστοιχίζει για κάθε έννοια ένα σύμβολο που θα υποδηλώνει την έννοια και θα παραπέμπει σε αυτή. Το σύμβολο που επιτυγχάνει τη συσχέτιση με την έννοια μπορεί να είναι μια κίνηση του σώματος, ένα αντικείμενο, μια Εικόνα ή μια λέξη. Η επιτυχής επιλογή εξαρτάται από το αν για τον χρήστη είναι έκδηλη η συσχέτιση του συμβόλου με την έννοια, εάν το έχει αποδεχτεί, εάν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από το ίδιο με βάση τις δικές του σωματικές και νοητικές ικανότητες, εάν καλύπτει σε μεγάλο βαθμό το φάσμα των πιθανών του χρήσεων από τον ίδιο, ή εάν είναι εύκολα αντιληπτό και κατανοητό από τους συνομιλητές του.

#### Μη υποβοηθούμενη επικοινωνία

Η χρήση χειρονομιών, εκφράσεων του προσώπου και κινήσεων, είναι από τις πλέον συνηθισμένες, ακόμα και από τα ομιλούντα άτομα, όταν επιθυμούν να τονίσουν ή να επεξηγήσουν τα λεγόμενά τους, να δώσουν ζωντάνια στο λόγο ή περισσότερη εκφραστικότητα κ.λ.π. Όταν τα άτομα δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν το λόγο ικανοποιητικά για να επικοινωνήσουν, είναι φυσικό ότι τέτοιες εκφράσεις αποκτούν πλέον ζωτική σημασία για τη μετάδοση του μηνύματος. Όταν οι εκφράσεις αυτές είναι εύκολες στην κατανόηση από άλλους, και εύκολες να σχηματιστούν, είναι συνήθως επιτυχείς στη μετάδοση του μηνύματος.

Οι χειρονομίες, η μίμηση πράξεων, η υπόδειξη αντικειμένων, είναι τρόποι επικοινωνίας. Από τους πλέον σημαντικούς τρόπους επίσης είναι οι εκφράσεις του προσώπου. Ειδικά για τα άτομα του οικείου περιβάλλοντος του χρήστη ΕΕΕ, οι εκφράσεις αυτές μπορούν συχνά να φανερώνουν ένα μεγάλο φάσμα αισθημάτων ή επιθυμιών. Επιπλέον αποτελούν συχνά το μόνο τρόπο που είναι δυνατή η επικοινωνία του ατόμου με το περιβάλλον του και η μόνη απόδειξη ότι το άτομο και επιθυμεί και δύναται να επικοινωνήσει με αυτό (όπως στην περίπτωση του **Συνδρόμου Rett** (βλ. 3.6) όπου συχνά η μόνη επικοινωνία γίνεται με το βλέμμα ή ένα χαμόγελο, σε αντίθεση με τον **αυτισμό**, βλ. 3.5., που συχνά εκλείπουν πλήρως εκφράσεις του προσώπου).

Οι κινήσεις του σώματος και οι χειρονομίες, γίνονται από τα άτομα χωρίς προβλήματα, με σχεδόν μηχανικό και αντανακλαστικό τρόπο, ώστε δεν αντιλαμβανόμαστε την σημασία τους. Η πιο διαδεδομένη ίσως τέτοια έκφραση είναι η άρνηση ή η κατάφαση με οριζόντια ή κάθετη κίνηση του κεφαλιού, ανάλογα με την χώρα. Όσο απλή και συνήθης κι αν φαίνεται η κίνηση αυτή, για τα άτομα με αδυναμία λόγου και με σοβαρά κινητικά και σωματικά προβλήματα, η ικανότητα να κουνούν το κεφάλι δηλώνοντας ΝΑΙ ή ΟΧΙ τους παρέχει ένα τεράστιο βοήθημα για την επίτευξη επικοινωνίας, καθώς μπορούν να απαντούν σε ερωτήσεις, και απολύτως αναγκαίο εργαλείο στις κρίσιμες στιγμές που η επικοινωνία καταρρέει πλήρως.

Οι χρήστες ΕΕΕ παρότι δεν μπορούν να μιλήσουν, συνήθως είναι ικανοί να παράγουν διάφορους ήχους από το στόμα, τους λεγόμενους λαρρυγγισμούς. Οι ήχοι αυτοί, μπορεί να μην έχουν συγκεκριμένο νόημα, μπορούν όμως να εκφράσουν τα συναισθήματα του χρήστη εκείνη τη στιγμή, και κυρίως να κάνουν αισθητή την παρουσία τους είτε όταν απαιτούν με αυτό τον τρόπο να κερδίσουν την προσοχή κάποιου άλλου, είτε ως έναν άμεσο και αποτελεσματικό τρόπο αντίδρασης σε περίπτωση ανάγκης.

### *Ο Δακτυλικός Συλλαβισμός*

Πολλοί από τους χρήστες ΕΕΕ, γνωρίζουν γραφή αλλά λόγω κινητικών προβλημάτων δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν μέσα γραφής, όπως ένα μολύβι. Τα άτομα αυτά συνήθως προτιμούν να συλλαβίζουν τις λέξεις δείχνοντας τα γράμματα σε κάποιον επικοινωνιακό πίνακα. Όταν η παρουσία επικοινωνιακού πίνακα δεν είναι δυνατή, σχηματίζουν τα γράμματα νοητά με το δάχτυλο πάνω σε μία επιφάνεια ή στον αέρα. Φυσικά, η μέθοδος αυτή δεν είναι η πλέον εύχρηστη και γρήγορη και γι αυτό δεν χρησιμοποιείται ολοκληρωμένα για επίτευξη της επικοινωνίας, αλλά για τις περιπτώσεις που ο χρήστης ή ο συνομιλητής δεν έχουν γνώση του συμβόλου για μια συγκεκριμένη έννοια.

Ο συλλαβισμός με τα δάχτυλα, ειδικά στις κοινότητες των κωφών ατόμων, έχει αναπτυχθεί σε ιδιαίτερη επικοινωνιακή μέθοδο, τον λεγόμενο Δακτυλικό Συλλαβισμό, και κάθε γράμμα έχει πλέον ορισμένο σύμβολο νοηματικής. Συνήθως η θέση του χεριού και των δακτύλων είναι τέτοια που προσομοιώνει το περίγραμμα του κάθε γράμματος, αλλά αυτό δεν είναι αποκλειστικό. Ο Δακτυλικός Συλλαβισμός δεν χρησιμοποιείται ως ολοκληρωμένη μέθοδος επικοινωνίας και κατά κύριο λόγο χρησιμοποιείται από άτομα που έχασαν την ακοή τους αφού είχαν μάθει γραφή και ανάγνωση, και σπάνια από χρήστες ΕΕΕ.

### **Υποβοηθούμενη Επικοινωνία**

Τα μέσα που ίσως είναι απλούστερο να χρησιμοποιηθούν για την επίτευξη επικοινωνίας, είναι οι φωτογραφίες. Ακριβείς και ευδιάκριτες φωτογραφίες των οικείων προσώπων ή αντικειμένων του χρήστη αναπαριστούν συχνά με άμεσο τρόπο τον κόσμο του και φανερώνουν άμεσα σε τρίτους τις έννοιες που αναπαριστούν. Αποτελούν την λεγόμενη «προσωπική» του γλώσσα.

Το πλέον όμως διαδεδομένο μέσο είναι η χρήση εικόνων και σκίτσων. Πολλά άτομα, κυρίως με σοβαρά νοητικά προβλήματα, έχουν ή αναπτύσσουν με εκπαίδευση, την ικανότητα να συνδυάζουν έννοιες όπως αντικείμενα, πρόσωπα, ή και αφηρημένες έννοιες και συναισθήματα,

με συγκεκριμένες εικόνες που τις αναπαριστούν. Η ανάπτυξη της ικανότητας αυτής, ειδικά στις σοβαρές νοητικές υστερήσεις μπορεί να επιφέρει ριζικές αλλαγές στην επικοινωνία τους με τον κόσμο, καθώς πλέον μπορούν να ζητούν ή να αναφέρονται και σε αντικείμενα ή πρόσωπα που δεν είναι στο οπτικό ή ακουστικό τους πεδίο, ή που δεν μπορούν να υποδείξουν ή να οδηγήσουν κάποιον σε αυτά, αυξάνοντας προφανώς τις δυνατότητες επικοινωνίας, αλλά και διευρύνοντας την ίδια την αντίληψή τους για τον κόσμο.

Σε κάθε περίπτωση, όπως θα αναφερθεί αναλυτικά και στο παραδοτέο του Πακέτου Εργασίας 2, οι εικόνες και τα σχέδια πρέπει να είναι φορητά και συνεχώς στην κατοχή του χρήστη. Στις περιπτώσεις που η νοητική υστέρηση δεν είναι υπερβολικά σοβαρή, οι εικόνες αυτές τοποθετούνται σε αυτοσχέδιους ή επίσημα κατασκευασμένους επικοινωνιακούς πίνακες, συνήθως με βάση κάποια ομαδοποίηση (κατά αλφαβητική σειρά, θεματική ενότητα κλπ). Είναι σημαντικό να επιλέγονται εικόνες που είναι αρεστές στο χρήστη.

Όσο όμως πλούσιο και να είναι το λεξιλόγιο που προσφέρει ένας επικοινωνιακός πίνακας με εικόνες, δεν μπορεί ποτέ να πλησιάσει τον πλούτο έκφρασης που προσφέρει η γραφή. Για το λόγο αυτό, για τους χρήστες που γνωρίζουν ανάγνωση και γραφή, τα στοιχεία του επικοινωνιακού πίνακα επιλέγεται να μην είναι εικόνες, αλλά γράμματα ή λέξεις, ώστε να έχουν οι χρήστες τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν τη γλώσσα στο μέγιστο δυνατό βαθμό εκφραστικότητας. Όπως και με τις εικόνες, τα γράμματα και οι λέξεις δεν τοποθετούνται κατά τύχη αλλά ομαδοποιημένες, ή κατά συχνότητα εμφάνισης, ώστε να επιταχύνεται η διαδικασία επικοινωνίας (Εικόνα 7).

ΠΡΟΣΩΠΑ	ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ	ΤΟΠΟΙ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ	ΦΑΓΗΤΟ	ΠΕΡΙΣΤΑΣΕΙΣ ΧΡΟΝΟΣ
ΕΓΩ ΕΣΥ ΜΗΤΕΡΑ ΠΑΤΕΡΑΣ ΦΙΛΟΣ ΔΑΣΚΑΛΟΣ ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΟΣ	ΤΡΩΩ ΠΙΝΩ ΠΑΙΖΩ ΠΛΕΝΩ ΠΑΩ ΜΟΥ ΑΡΕΣΕΙ ΘΕΛΩ ΠΑΙΡΝΩ ΔΙΝΩ ΧΟΡΕΥΩ ΤΡΑΓΟΥΔΩ	ΣΧΟΛΕΙΟ ΣΠΙΤΙ ΑΓΟΡΑ ΧΩΡΑΦΙ ΚΙΝ/ΦΟΣ ΜΑΓΑΖΙ ΠΑΡΚΟ ΠΟΛΗ ΕΞΟΧΗ	ΧΡΗΜΑΤΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΒΙΒΛΙΟ ΔΟΧΕΙΟ ΤΣΑΝΤΑ	ΨΩΜΙ ΓΑΛΑ ΤΥΡΙ ΜΗΛΟ ΡΥΖΙ	ΓΕΝΕΘΛΙΑ ΠΡΩΙ ΓΑΜΟΣ ΒΡΑΔΥ ΓΙΟΡΤΗ Π.Μ. ΔΙΑΚΟΠΕΣ Μ.Μ. ΠΑΝΗΓΥΡΙ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ
ΑΙΣΘΗΜΑΤΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ	ΕΙΔΙΚΕΣ ΛΕΞΕΙΣ		ΡΟΥΧΑ	ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ
ΧΑΡΟΥΜΕΝΟΣ ΛΥΠΗΜΕΝΟΣ ΕΝΘΟΥΣΙΑΣΜΕΝΟΣ ΘΥΜΩΜΕΝΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ ΜΙΚΡΟΣ ΒΡΩΜΙΚΟΣ ΨΗΛΟΣ	ΑΥΤΟ ΠΡΑΓΜΑ ΕΚΕΙΝΟ ΟΧΙ		ΠΑΛΤΟ ΚΑΠΕΛΟ ΖΑΚΕΤΑ ΠΑΝΤΕΛΟΝΙ ΜΠΛΟΥΖΑ ΦΟΡΕΜΑ	ΠΟΔΗΛΑΤΟ ΤΑΞΙ ΤΡΑΙΝΟ ΑΕΡΟΠΛΑΝΟ

**Εικόνα 7:** Παράδειγμα διάταξης των λέξεων του λεξιλογίου κατά θεματικές ενότητες

Όπως ήδη αναφέρθηκε, οι παραπάνω μέθοδοι δεν χρησιμοποιούνται μεμονωμένα. Συνήθως κάθε χρήστης χρησιμοποιεί έναν συνδυασμό μεθόδων για την επίτευξη της βέλτιστης επικοινωνίας, όπως εξάλλου όλοι οι άνθρωποι δεν χρησιμοποιούν ποτέ αποκλειστικά ένα τρόπο έκφρασης αλλά συνδυασμούς διαφόρων ταυτόχρονα. Σε κάθε όμως περίπτωση η επιλογή των μεθόδων

πρέπει να γίνεται με τρόπο που να ικανοποιεί τις επικοινωνιακές ανάγκες και ικανότητες του χρήστη, να εκφράζει στο μέγιστο την προσωπικότητα και τον χαρακτήρα του, και να είναι εύκολη στην κατανόηση από τους συνομιλητές του.

## 2.6. ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΟΛΩΝ

Για κάθε πληθυσμιακή ομάδα με σοβαρά προβλήματα ομιλίας, η εκκίνηση της εφαρμογής ΕΕΕ είναι μόνο η αρχή μιας πορείας προς ένα ικανοποιητικό επίπεδο επικοινωνίας. Οι χρήστες χρειάζονται εξάσκηση ώστε να μάθουν τις νέες μεθόδους επικοινωνίας αλλά και να τις βελτιώσουν ώστε να μπορούν να αντιμετωπίζουν με επιτυχία ποικίλες περιπτώσεις καταστάσεων και συνομιλητών. Από τη στιγμή που παρέχεται πλέον η δυνατότητα επικοινωνίας στο άτομο, το επόμενο στάδιο είναι αυτή να πραγματοποιείται για εποικοδομητικές συνομιλίες που να έχουν σημασία, νόημα και ενδιαφέρον. Πολλά εμπόδια εμφανίζονται ήδη από της εφαρμογής της ΕΕΕ που όμως συχνά περιορίζονται ή υπερπηδούνται με μικρές αλλά συνεχείς αλλαγές και προσαρμογές είτε στα βοηθήματα είτε στην στάση των άλλων.

Η χρήση του Μοντέλου Συμμετοχής ως πλαισίου για το είδος της ΕΕΕ που θα εφαρμοστεί από το χρήστη, έχει διαπιστωθεί ότι επιφέρει πολλές θετικές αλλαγές στις ικανότητές του επικοινωνίας. Είναι όμως αναγκαίο, η αξιολόγηση και εκτίμηση και των εμποδίων που συναντά ο χρήστης αλλά και των ικανοτήτων του, να παρακολουθούνται και να καταγράφονται συνεχώς ώστε να γίνονται, κάθε στιγμή συνεχείς προσαρμογές ανάλογα με τις νέες και μεταβαλλόμενες συνθήκες.

### Τρόποι για να γίνονται οι συζητήσεις μέσω ΕΕΕ πιο ενδιαφέρουσες

- Ο χρήστης πρέπει να ερωτάται για το πού προτιμά να κάθεται ο συνομιλητής του και πού προτιμά να τοποθετηθεί ο επικοινωνιακός του πίνακας.
- Ο χρήστης πρέπει να ενθαρρυνθεί να μιλήσει προκαταρκτικά λίγο για τον εαυτό του και τον τρόπο επικοινωνίας που χρησιμοποιεί και το πώς πραγματοποιεί τις συζητήσεις.
- Πρέπει επίσης να ερωτάται εάν προτιμά ο συνομιλητής του να προφέρει τις λέξεις που ο χρήστης υποδεικνύει ή κάτι τέτοιο τον αποσπά.
- Είναι καλό ο συνομιλητής να κάνει σαφές από την αρχή το κατά πόσο έχει προηγούμενη εμπειρία σε συζητήσεις με άλλους χρήστες συστημάτων ΕΕΕ.
- Οι ερωτήσεις πρέπει να είναι απλές συγκεκριμένες και ξεκάθαρες, και να προσφέρεται στον χρήστη πολύς χρόνος εν αναμονή της απάντησης.
- Για τις περιπτώσεις που ο συνομιλητής δεν αντιλαμβάνεται το μήνυμα του χρήστη, είναι καλό να έχει προσυμφωνηθεί ο τρόπος που ο συνομιλητής θα αντιδράσει, εάν δηλαδή θα ζητήσει την επανάληψη αυτούσιου του μηνύματος ή την απόδοση του με παρεμφερή τρόπο.
- Άλλες περιπτώσεις κατάρρευσης της επικοινωνίας συμβαίνουν γιατί ο χρήστης δεν έχει το αντίστοιχο σύμβολο για την έννοια που θέλει να αποδώσει. Για το λόγο αυτό είναι θεμιτό ο συνομιλητής να ρωτά τον χρήστη μήπως του λείπει το αντίστοιχο σύμβολο πχ. η αντίστοιχη

Εικόνα. Σε κάθε περίπτωση πάντως που η επικοινωνία καταρρεύσει, η μέθοδος που ενδείκνυται είναι να γίνονται στο χρήστη ερωτήσεις που μπορούν να απαντηθούν με ΝΑΙ ή ΟΧΙ, όπως αναφέρθηκε παραπάνω.

- Είναι επίσης βασικό, όλα τα μέρη να είναι ειλικρινή κατά τη διάρκεια της συζήτησης. Έαν για παράδειγμα, ο χρόνος που είχε υπολογίσει ο συνομιλητής για να αφιερώσει έχει ξεπεραστεί ή αν το θέμα του φαίνεται πολύ ανιαρό, μπορεί και πρέπει να το δηλώσει και να κανονιστεί στη συνέχεια μια νέα συνάντηση ή να αναζητηθεί νέο θέμα συζήτησης.
- Σε σχολικά περιβάλλοντα, οι εκπαιδευτές θα πρέπει να ενθαρρύνουν τους χρήστες να συμμετέχουν στις συζητήσεις, ρωτώντας τους προσωπικά, για παράδειγμα, αν έχουν κάτι να προσθέσουν ή να σχολιάσουν.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### ΧΡΗΣΤΕΣ ΕΠΑΥΞΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

*«κι όλες αυτές οι λέξεις, πώς κατακυλούσαν από το στόμα μου! «ταίστε με! πρέπει να πεθάνω από την πείνα;» και ξέρετε; ξέρετε τι ; όσο κι αν φώναζα , όσο κι αν τσίριζα, όσο κι αν χτυπιόμουν, ό,τι κι αν έκανα, ξέρετε τι; Ούτε έναν τόσο δα ήχο δεν έβγαζα, ούτε από το στόμα μου, ούτε από το στομάχι μου. Ούτε ένα τόσο δα ήχο δεν έβγαζα. Ένιωσα αναστάτωση από την ανακάλυψή μου. Προδομένος. Μόνος.»*

Nick Cave - «και ο όνος είδε τον 'Αγγελο Κυρίου»



### 3.1. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΧΡΗΣΤΩΝ ΕΕΕ

Για την επίτευξη αποτελεσματικής διαπροσωπικής επικοινωνίας, μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι αναγκαία η καλή λειτουργία των εξής συστημάτων του οργανισμού των ομιλητών :

- των αισθητήρων (sensors) όπως ακοή, όραση κλπ.
- της αντίληψης (κατανόησης των ερεθισμάτων)
- της γνωστικής, νοητικής ικανότητας (κατανόησης των εννοιών, κατανόησης της γλώσσας)
- της μνήμης (μνήμη σχετικά με τις έννοιες, μνήμη σχετικά με την άρθρωση)
- του ελέγχου του νευρικού και του μυϊκού συστήματος από τον εγκέφαλο
- της κατάστασης ή λειτουργικότητας του ίδιου του νευρικού και του μυϊκού συστήματος [47][1][2][5][38].

Σε όποιο από αυτά τα συστήματα παρατηρηθεί βλάβη, θα παρουσιαστεί πρόβλημα, ανικανότητα για επικοινωνία του ατόμου με το περιβάλλον που κατά συνέπεια καθιστά το άτομο μειονεκτικό.

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας [28]:

**Βλάβη** (impairment) νοείται κάθε έλλειψη ή ανωμαλία μιας σωματικής, ανατομικής ή ψυχολογικής λειτουργίας ή συστήματος του ατόμου. Ο ορισμός αυτός είναι ευρύτερος της έννοιας της *διαταραχής* καθώς εσωκλείει και τις περιπτώσεις απώλειας οργάνων ή μελών που υπήρξαν προηγουμένως φυσιολογικά.

Χαρακτηριστικά των βλαβών είναι οι απώλειες ή ανωμαλίες που μπορούν να είναι μόνιμες ή παροδικές, και περιλαμβάνουν την ύπαρξη ή παρουσία μιας ανωμαλίας, ενός ελαττώματος ή την απώλεια ενός μέλους, οργάνου, ιστού ή άλλου συστήματος του οργανισμού, συμπεριλαμβανομένων των νοητικών λειτουργιών. Οι βλάβες απεικονίζουν την εξωτερική κατάσταση μιας παθολογικής κατάστασης, και καταρχήν εκφράζουν ανωμαλίες στο επίπεδο των οργάνων.

Συνακόλουθο μιας βλάβης είναι κατά κανόνα η ανικανότητα εκτέλεσης κάποιας ή περισσότερων δραστηριοτήτων.

**Ανικανότητα** (disability) θεωρείται κάθε περιορισμός ή έλλειψη στην ικανότητα εκτέλεσης μιας δραστηριότητας με τον τρόπο και μέσα στα πλαίσια που θεωρείται φυσιολογικό συνήθως για ένα άτομο.

Χαρακτηριστικά της ανικανότητας είναι η υπερβολή ή η ανεπάρκεια στην εκτέλεση των συνήθων δραστηριοτήτων και της συνήθους συμπεριφοράς. Μπορεί να είναι μόνιμη ή παροδική, αναστρέψιμη ή μη, εξελισσόμενη ή υποχωρητική. Οι ανικανότητες άλλοτε είναι άμεση απόρροια της βλάβης, άλλοτε όμως προκύπτουν από την ψυχολογική κυρίως αντίδραση του ατόμου απέναντι σε κάποια άλλη βλάβη, σωματική, αισθητηριακή κλπ. Οι ανικανότητες αντικειμενοποιούν τη βλάβη, και κατά αυτή την πλευρά εκφράζουν ανωμαλίες στο επίπεδο του ίδιου του ατόμου. Οι ανικανότητες έχουν άμεση σχέση με τις δραστηριότητες και συμπεριφορές

που είναι γενικώς αποδεκτές ως βασικά στοιχεία της καθημερινής ζωής, όπως την κίνηση, την προσωπική υγιεινή κτλ.

Ανάλογα με τις ιδιαίτερες περιβαλλοντικές και γενικότερες συνθήκες, μια βλάβη ή μια ανικανότητα, μπορεί να καταστήσει το άτομο σε μειονεκτική θέση.

**Μειονεξία** (handicap) είναι κάθε κώλυμα ή ελάττωμα που προκύπτει από μια βλάβη ή ανικανότητα και εμποδίζει ή αποκλείει κάποιον στο να ανταποκριθεί στους φυσιολογικούς για τον ίδιο ρόλους, ανάλογα με το κοινωνικό και μορφωτικό του επίπεδο ή την ηλικία και το φύλο του.

Χαρακτηριστικό της μειονεξίας είναι η διαφορά στην κατάσταση που το άτομο βρίσκεται και κατά πόσο λόγω αυτής αποτυγχάνει ή αδυνατεί να ανταποκριθεί στους ρόλους που ο ίδιος ή το κοινωνικό του περιβάλλον αναμένουν από αυτόν. 'Αρα η μειονεξία αναφέρεται στις κοινωνικές επιπτώσεις της βλάβης ή της ανικανότητας σε όλους τους τομείς της ζωής. Στην πραγματικότητα, όταν αναφερόμαστε σε μειονεξία, αναφερόμαστε στις συγκεκριμένες πιθανές καταστάσεις στις οποίες το άτομο μπορεί να βρεθεί, και να μην μπορέσει να ανταποκριθεί, όπως φυσιολογικά θα συνέβαινε με οποιονδήποτε άλλο [44].

Για παράδειγμα, η απώλεια των κάτω άκρων είναι βλάβη, που προκαλεί την ανικανότητα για κάποιον να στέκεται και να κινείται, και μειονεξία όταν το άτομο αυτό βρίσκεται σε αναπηρικό αμαξίδιο και χρειαστεί να αντιμετωπίσει σκάλες. Μειονεξία όμως για το ίδιο το άτομο δεν υφίσταται αν αντί για σκάλες έχει να αντιμετωπίσει κεκλιμένες μπάρες που του παρέχουν πρόσβαση κάπου [27].

Ανάλογα με το σε ποιο σύστημα παρουσιάζεται η βλάβη ή τις συνέπειες που αυτή επιφέρει στο άτομο, γίνονται διάφορες κατηγοριοποιήσεις των ατόμων που έχουν προβλήματα επικοινωνίας. Οι κατηγορίες δεν είναι σαφείς και διακριτές, καθώς αναμειγνύονται μεταξύ τους, και καθώς ίδιες αναπηρίες μπορεί να οδηγούν σε διαφορετικές συνέπειες ή ίδιες συνέπειες να έχουν διαφορετικά αίτια. Στην πραγματικότητα, κάθε άτομο με προβλήματα επικοινωνίας είναι τόσο ξεχωριστό στις ικανότητες και τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει, που οποιαδήποτε γενίκευση σε κατηγορίες, είναι ατυχής. Είναι όμως δυνατή μια ομαδοποίηση με βάση τα χαρακτηριστικά των ατόμων αυτών [48].

Διαφοροποίηση μπορεί να γίνει ανάλογα με τα ιατρικά αίτια που προκαλούν το πρόβλημα. 'Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, βλάβη κάποιου είδους μπορεί να προκληθεί σε οποιοδήποτε από τα παραπάνω συστήματα που απαιτούνται για την δημιουργία επικοινωνίας. Οι βλάβες αυτές άλλοτε έχουν καθαρά παθολογικά αίτια, άλλοτε τα αίτια δεν μπορούν να αποδοθούν σε κάτι τέτοιο, και αναζητούνται είτε στην ψυχολογία ή το περιβάλλον του ατόμου, τις συνθήκες στις οποίες αυτό ζει ή μεγάλωσε κλπ. [47][40][2] 'Άλλοτε επίσης τα προβλήματα εμφανίζονται εκ γενετής όπως η εγκεφαλική παράλυση, άλλοτε είναι επίκτητα (πχ λόγω ατυχήματος). Σε άλλες περιπτώσεις είναι μόνιμα ή προσωρινά, άλλοτε εξελικτικά ή στάσιμα [47][40][2][1].

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, οι βλάβες και οι αδυναμίες που αφορούν τα άτομα με επικοινωνιακά προβλήματα ταξινομούνται κατά τον τρόπο που φαίνεται στους Πίνακες 2 και 3, και τυποποιούνται κατά ISO όπως αναφέρεται στους ίδιους Πίνακες.

**Πίνακας 2. Ταξινόμηση των Βλαβών**

<b>ΒΛΑΒΕΣ</b>	<b>τυποποίηση κατά ISO</b>
<b>ΝΟΗΤΙΚΕΣ ΒΛΑΒΕΣ</b>	1
<b>Βλάβες στην ευφροσύνη</b>	
Βαρεία Νοητική Καθυστέρηση	10
Σοβαρή Νοητική Καθυστέρηση	11
Μέτρια Νοητική Καθυστέρηση	12
Λοιποί τύποι Νοητικής Καθυστέρησης	13
Λοιπές βλάβες στην ευφροσύνη	14
<b>Βλάβες στη μνήμη</b>	
Αμνησία	15
Λοιπές βλάβες στη μνήμη	16
<b>Βλάβες στη σκέψη</b>	
Βλάβη στη ροή και τη μορφή των διαδικασιών της σκέψης	17
Βλάβη στο περιεχόμενο της σκέψης	18
<b>Λοιπές νοητικές βλάβες</b>	19
<b>ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ ΒΛΑΒΕΣ</b>	2
<b>Βλάβες στη συνείδηση και την εγρήγορση</b>	
Βλάβη στην ευκρίνεια της συνείδησης και την ποιότητα της συνειδητής εμπειρίας	20
Ασυνεχής βλάβη της συνείδησης	21
Λοιπές	22
<b>Βλάβες στην αντίληψη και την προσοχή</b>	
Βλάβη στην αντίληψη	23
Βλάβη στην προσοχή	24
<b>Βλάβες συναισθηματικές και της θέλησης</b>	
Βλάβη στα κίνητρα	25
Βλάβη στα αισθήματα, στην τρυφερότητα, και τη διάθεση	26
Βλάβη στη θέληση	27
Βλάβη στις ψυχοκινητικές λειτουργίες	28

<b>Βλάβες στην συμπεριφορά</b>	29
<b>ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΒΛΑΒΕΣ</b>	3
<b>Βλάβες στις λειτουργίες της γλώσσας</b>	
Σοβαρή βλάβη στην επικοινωνία	30
Βλάβη στην κατανόηση και χρήση της γλώσσας	31
Βλάβη στις παραγλωσσολογικές και στις υπο γλωσσολογικές λειτουργίες	32
Βλάβη σε λοιπές λειτουργίες	33
Λοιπές μαθησιακές βλάβες	34
<b>Βλάβες στην ομιλία</b>	
Βλάβη στην παραγωγή της φωνής	35
Λοιπές βλάβες στη λειτουργία της φωνής	36
Βλάβη στην μορφή της ομιλίας	37
Βλάβη στο περιεχόμενο της ομιλίας	38
Λοιπές βλάβες της ομιλίας	39
<b>ΩΤΙΚΕΣ ΒΛΑΒΕΣ</b>	4
<b>Βλάβες στην ακουστική ευαισθησία</b>	
Ολική ή Βαρεία βλάβη στην ανάπτυξη της ακοής	40
Βαρεία αμφίπλευρη απώλεια της ακοής	41
Βαρεία βλάβη της ακοής στο ένα αυτί και μέτρια σοβαρή βλάβη στο άλλο	42
Μέτρια σοβαρή αμφίπλευρη βλάβη της ακοής	43
Σοβαρή βλάβη της ακοής στο ένα αυτί και μέτρια ή μικρότερη βλάβη στο άλλο	44
Λοιπές βλάβες στην ακουστική ευαισθησία	45
<b>Λοιπές ακουστικές και ωτολογικές βλάβες</b>	
Βλάβη στην διάκριση της ομιλίας	46
Λοιπές βλάβες της ακουστικής λειτουργίας	47
Βλάβη στον λαβύρινθο και στις λειτουργίες της ισορροπίας	48
Λοιπές ωτολογικές βλάβες	49
<b>ΟΦΘΑΛΜΙΚΕΣ ΒΛΑΒΕΣ</b>	5
<b>ΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΒΛΑΒΕΣ</b>	7
<b>Βλάβη του κεφαλιού και του κορμού</b>	70
<b>Μηχανικές και Κινητικές Βλάβες των άκρων</b>	
Μηχανική βλάβη σε άκρο	71
Σπαστική Παράλυση σε περισσότερα από ένα άκρο	72
Άλλου είδους παράλυση άκρου	73
Λοιπές κινητικές βλάβες	74
<b>Ανεπάρκειες των άκρων</b>	75-79
<b>Λοιπές παραμορφώσεις</b>	88-89
<b>ΒΛΑΒΕΣ ΓΕΝΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΕΣ</b>	9
Πολλαπλές βλάβες	90

Πίνακας 3. Ταξινόμηση των Ανικανότητων

<b>ΑΝΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>τυποποίηση κατά ISO</b>
<b>ΑΝΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ</b>	1
<b>Ανικανότητες Επίγνωσης</b>	
Ανικανότητα στην αυτο-επίγνωση	10
Ανικανότητα σύνδεσης με το χώρο και το χρόνο	11
Ανικανότητα σχετικά με την συμπεριφορά ανάλογα με τις συνθήκες	12
Ανικανότητα απόκτησης γνώσης	13
Λοιπές εκπαιδευτικές ανικανότητες	14
Λοιπές ανικανότητες στη συμπεριφορά στις σχέσεις	15
<b>ΑΝΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ</b>	2
<b>Ανικανότητες ομιλίας</b>	
Ανικανότητα στην κατανόηση της ομιλίας	21
Ανικανότητα στην ομιλία	22
Λοιπές ανικανότητες ομιλίας	23
<b>Ανικανότητες ακοής</b>	
Ανικανότητα στην ακοή της ομιλίας	24
Λοιπές ανικανότητες ακοής	25
<b>Λοιπές ανικανότητες επικοινωνίας</b>	
Ανικανότητα γραφής	28
Λοιπές	29
<b>ΑΝΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ</b>	5
Ανικανότητα προσέγγισης	53
<b>ΑΝΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΕΠΙΔΕΞΙΟΤΗΤΑΣ</b>	6
<b>Ανικανότητες στις κινήσεις των χεριών</b>	
Ανικανότητα λαβής	63
Ανικανότητα κρατήματος	64
Λοιπές ανικανότητες στα χέρια	66
<b>ΑΝΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ</b>	7
Περιστασιακή εξάρτηση	70
Ανικανότητα υπομονής	71
<b>Ανικανότητες σχετικά με το περιβάλλον</b>	
σχετικά με την αντοχή στον ήχο	74
σχετικά με την αντοχή στο φως	75
σχετικά με λοιπούς περιβαλλοντικούς παράγοντες	77
Λοιπές ανικανότητες σχετικά με καταστάσεις	78

### Δημογραφικά Δεδομένα

Δυστυχώς, τα στατιστικά στοιχεία που εμφανίζει κάθε χώρα για τα άτομα που θα μπορούσαν να είναι χρήστες συστημάτων Επαυξητικής και Εναλλακτικής Επικοινωνίας παρουσιάζουν τεράστιες αποκλείσεις. Στον παρακάτω Πίνακα 4, αναφέρονται κάποια σχετικά κοινώς αποδεκτά στοιχεία, καθώς και ενδεικτικά ποσοστά που παρουσιάζονται ανά χώρα στην Ευρωπαϊκή Ένωση που αποδεικνύουν ακριβώς το πρόβλημα αυτό. Για παράδειγμα τα ποσοστά ατόμων που πάσχουν από κώφωση, δεν είναι δυνατόν να αποκλίνουν κατά 4 ποσοστιαίες μονάδες, σε χώρες που οι συνθήκες διαβίωσης, κλιματολογικές κλπ είναι σχετικά παρόμοιες. Η διαφορά προκύπτει καθαρά από στατιστικούς λόγους, καθώς σε κάθε χώρα οι διάφορες Βλάβες ή Ανικανότητες δεν είναι με έναν κοινό τρόπο κατηγοριοποιημένες. Η παρουσίαση στατιστικών στοιχείων με ακρίβεια είναι απαραίτητη και πολύ σημαντική, όχι μόνο για την διαπίστωση των προβλημάτων, αλλά και για καθοριστεί η κρατική πολιτική αλλά και η πολιτική ακόμα και από εταιρείες προς τα άτομα αυτά, καθώς αποδεικνύεται ότι αποτελούν σημαντικά τμήματα του πληθυσμού. Τα ίδια τα στοιχεία, όσο και αν αποκλίνουν, κυμαίνονται πάντοτε σε ποσοστά καθόλου χαμηλά σε σχέση με τον πληθυσμό και το είδος του αποκλεισμού που το κάθε πρόβλημα δημιουργεί [29][30][27][32][33][44]. Ενδεικτικά ποσοστά αναφέρονται στον Πίνακα 4.

**Πίνακας 4.** Δημογραφικά στοιχεία συνολικά για 11 χώρες της Ευρώπης {δεύτερη στήλη} (Βέλγιο, Δανία, Γερμανία, Ισπανία, Γαλλία, Ιρλανδία, Ιταλία, Ολλανδία, Πορτογαλία, Βρεταννία, Λουξεμβούργο) και για την Ελλάδα

	Σύνολο ατόμων	Ποσοστό πληθυσμού στην Ευρώπη	Αναμενόμενος αριθμός ατόμων στην Ελλάδα
<b>Κινητικά Προβλήματα</b>		4,2% μειωμένος έλεγχος και κίνηση των χεριών	200.000
Εγκεφαλική παράλυση	340.000	1,7-2,6% στην ΕΕ	
Τραυμ. Εγκεφ. Βλάβη	515.000		
Νόσος του Parkinson	221.000		
Σκλήρυνση κατά πλάκας	105.000		
Μυική Δυστροφία	16.000		
<b>Νοητικά Προβλήματα</b>	4.500.000	3,8%, 1,9-3,4% στην ΕΕ	250.000
<b>Κώφωση</b>	385.000	0,1%,10% βαρκοΐα	10.000
		1,7-5,5% στην ΕΕ	1.000.000
<b>Αφασία</b>	90.000		
<b>Αναπτυξιακά προβλήματα λόγου</b>			
προ-σχολική ηλικία	130.000		
σχολική ηλικία	150.000		
<b>Μορφολογικές Ανωμαλίες στα φωνητικά όργανα</b>			
Σχισμα στον ουρανίσκο	182.000		
Λαρυγγεκτομή	10.000		

## Κατηγοριοποίηση

Από την καθαρά επικοινωνιακή πλευρά, τα άτομα με επικοινωνιακά προβλήματα μπορεί να θεωρηθεί ότι ανήκουν σε μια από 3 ομάδες, ανάλογα με τις ανάγκες που έχουν [48]:

- άτομα που χρειάζονται εκφραστική γλώσσα (expressive language group)
- άτομα που χρειάζονται βοηθητική γλώσσα (supportive language group)
- άτομα που χρειάζονται εναλλακτικής γλώσσας (alternative language group)

### α) άτομα που χρειάζονται εκφραστική γλώσσα

Στην ομάδα αυτή ανήκουν άτομα που έχουν αντίληψη της γλώσσας, κατανοούν τους άλλους, όμως οι ίδιοι αδυνατούν να εκφραστούν, συνήθως λόγω σοβαρών κινητικών προβλημάτων (πχ λόγω εγκεφαλικής παράλυσης) ή ιατρικής επέμβασης (όπως λαρυγγεκτομή). Έχουν ανάγκη από έναν τρόπο που να μπορούν με τις μειωμένες κινητικές τους ικανότητες να εκφράζονται και να επικοινωνούν. Συνήθως επειδή τα αίτια είναι κατεξοχήν μόνιμα, η εναλλακτική γλώσσα που το άτομο χρησιμοποιεί για να επικοινωνεί θα είναι μόνιμο βοήθημά του καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του.

### β) άτομα που χρειάζονται βοηθητική γλώσσα

Η ομάδα αυτή αφορά άτομα που εν δυνάμει μπορούν να μιλήσουν όμως η διαδικασία αυτή δεν είναι ομαλή. Μπορεί να γίνει διάκριση σε δύο κατηγορίες : όσους παρουσιάζουν καθυστέρηση ομιλίας, και όσους παρουσιάζουν μη κατανοητή ομιλία. Στην πρώτη κατηγορία η χρήση μιας εναλλακτικής μορφής επικοινωνίας θα είναι συχνά το μέσο που θα τους οδηγήσει στην απόκτηση της γλώσσας, της κατανόησης και της έκφρασής της. Χαρακτηριστικές περιπτώσεις της κατηγορίας αυτής είναι τα παιδιά με Αναπτυξιακά Προβλήματα Λόγου και παιδιά με Σύνδρομο Down. Στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν όσοι έχουν αναπτύξει το λόγο, όμως για διάφορες αιτίες αυτός δεν γίνεται κατανοητός. Χρειάζονται κατά συνέπεια τρόπους επεξήγησης όσων δεν γίνονται κατανοητά από τους ακροατές (σήματα νοηματικής, γραπτά γράμματα κλπ).

### γ) άτομα που χρειάζονται εναλλακτική γλώσσα

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται άτομα τα οποία αδυνατούν να επικοινωνήσουν με οποιαδήποτε μορφή επικοινωνίας κοντινής στον συνήθη λόγο. Αδυνατούν να εκφραστούν, αλλά και να αντιληφθούν το λόγο των άλλων. Η εναλλακτική γλώσσα αποτελεί το μόνο και δια βίου τρόπο επικοινωνίας του ατόμου με το περιβάλλον του. Η ομάδα αυτή χαρακτηρίζεται κυρίως από την λεγόμενη «αγνωσία» στο άκουσμα των ήχων, τους είναι δηλαδή αδύνατο να διακρίνουν τους ήχους ως φωνητικές οντότητες, όπως λέξεις, έως και περιπτώσεις που δεν είναι ικανή καν η διάκριση του είδους των ήχων και της προέλευσής τους. Γενικά, στην κατηγορία αυτή ανήκουν περιπτώσεις αυτισμού ή σοβαρής νοητικής καθυστέρησης.

Η κατηγοριοποίηση που τελικά θα ακολουθηθεί στη μελέτη αυτή με σκοπό την λεπτομερέστερη περιγραφή των ατόμων που έχουν ανάγκη χρήσης ΕΕΕ συστημάτων και γλωσσών για την επίτευξη της επικοινωνίας με τους γύρω τους, είναι βάσει του είδους του προβλήματος που καθίσταται εμπόδιο σε αυτήν, ασχέτως παθολογικού ή μη αιτίου.

Σύμφωνα με τον τρόπο αυτό διακρίνονται οι εξής κατηγορίες. [56][48][2][][48][27] :

- Άτομα με Κινητικά Προβλήματα
- Άτομα με Νοητικά προβλήματα
- Άτομα με Αφασία
- Άτομα με Αυτισμό
- Άτομα με Σύνδρομο Rett
- Άτομα με Αναπτυξιακά Προβλήματα Γλώσσας
- Άτομα με Μαθησιακά προβλήματα
- Άτομα με Προβλήματα Ακοής
- Άτομα με Μορφολογικές Ανωμαλίες στα φωνητικά όργανα
- Άτομα με Προβλήματα Όρασης
- Άτομα με Πολλαπλές Αισθητηριακές Βλάβες

Τα προβλήματα και οι σχετικές ασθένειες και διαταραχές, φαίνονται στον Πίνακα 5.

**Πίνακας 5.** Οι κυριότερες ασθένειες και διαταραχές που συνδέονται με προβλήματα επικοινωνίας

<b>ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΚΙΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εγκεφαλική Παράλυση</li> <li>• Τραυματική Εγκεφαλική Βλάβη</li> <li>• Βλάβη του Νωτιαίου Μυελού</li> <li>• Επεισόδιο στα Στελέχη του Εγκεφάλου</li> <li>• Εξελικτικές Ασθένειες               <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Μυϊκή Δυστροφία</i></li> <li><i>Αμυοτροφική Πλευρική Σκλήρυνση</i></li> <li><i>Σκλήρυνση κατά Πλάκας</i></li> <li><i>Νόσος του Πάρκινσον</i></li> </ul> </li> </ul>
<b>ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σύνδρομο Down</li> </ul>
<b>ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΑΦΑΣΙΑ</b>
<b>ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΑΥΤΙΣΜΟ</b>
<b>ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΣΥΝΔΡΟΜΟ RETT</b>
<b>ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΛΟΓΟΥ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναπτυξιακή Γλωσσική Απραξία και Σύνδρομο Αταξίας του Λόγου</li> <li>• Αναπτυξιακή Αφασία</li> </ul>
<b>ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ</b>
<b>ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΣΤΑ ΦΩΝΗΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ</b>
<b>ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΚΟΗΣ</b>
<b>ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΟΡΑΣΗΣ</b>
<b>ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΕΣ ΒΛΑΒΕΣ</b>



## 3.2. ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΚΙΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

### 3.2.1. Γενική Περιγραφή - Συμπτώματα

Στην ομάδα αυτή κατατάσσονται όσοι για διάφορους λόγους παρουσιάζουν *απραξία (apraxia)*, δυσκολία δηλαδή στο να μιλήσουν διότι δεν έχουν επαρκή έλεγχο πάνω στα όργανα παραγωγής της ομιλίας, το στόμα, τη γλώσσα, το λάρυγγα κλπ. (αναρθρία, δυσαρθρία). Τα συμπτώματα αυτά συχνά προκύπτουν από παράλυση ή σπασμούς που καθιστούν αδύνατη την άρθρωση του λόγου. Συνήθως η ανικανότητα άρθρωσης δεν είναι το μόνο κινητικό πρόβλημα που αντιμετωπίζουν τα άτομα αυτά. Η ικανότητα παραγωγής ομιλίας ποικίλει ανάλογα με κάθε περίπτωση. Υπολογίζεται ότι περίπου το 1 παιδί στα 1000 έχει σοβαρά κινητικά προβλήματα εκ γενετής. Το ποσοστό όμως αυξάνει δραματικά σε μεγαλύτερες ηλικίες όπου προστίθενται και οι περιπτώσεις κινητικών προβλημάτων λόγω ατυχήματος [56][48][3].

### 3.2.2. Αίτια – Συνδεόμενες Διαταραχές

Καθώς ένα σημαντικό τμήμα της ικανότητας κίνησης ρυθμίζεται από το νευρικό σύστημα, είναι συνήθως βλάβες σε αυτό που προκαλούν τα κινητικά προβλήματα.

Οι κυριότερες διαταραχές που επηρεάζουν το κινητικό σύστημα είναι η *εγκεφαλική παράλυση (cerebral palsy - CP)*, η *τραυματική εγκεφαλική βλάβη (Traumatic Brain Injury - TBI)* και οι *εξελικτικές νευρολογικές ασθένειες (degenerative, progressive neurological illnesses)* όπως η *Νόσος του Parkinson (Parkinson's Disease)*, η *Σκλήρυνση κατά Πλάκας (Multiple Sclerosis - MS)*, η *Μυική Δυστροφία (Muscular Dystrophy)*, η *Αμυοτροφική Πλευρική Σκλήρυνση (Amyotrophic Lateral Sclerosis - ALS)* [56][3][48].

#### 3.2.2.1. Εγκεφαλική Παράλυση

Εγκεφαλική Παράλυση (Cerebral Palsy – CP, αλλιώς και νόσος του Little) ονομάζεται η αναπτυξιακή διαταραχή του νευρο-κινητικού συστήματος, εξαιτίας μιας μη εξελικτικής ανωμαλίας του εγκεφάλου. Το 60% των περιπτώσεων είναι άγνωστης αιτίας. Στα αίτια κυρίως συγκαταλέγονται η Συγγενής Ερυθρά, ακτινοβολία κατά τη διάρκεια της κύησης, τραύματα κατά τη γέννα, εγκεφαλικές μολύνσεις κ.λπ. Το 50% των περιπτώσεων επίσης, υποφέρει από την σπαστική εγκεφαλική παράλυση που εκδηλώνεται με υπερκινητικό μυϊκό τόνο. Άλλες περιπτώσεις εκδηλώνονται με συμπτώματα όπως ανεξέλεγκτες κινήσεις κλπ. Τα συμπτώματα αυτά προκαλούν μεγάλες δυσκολίες στο λόγο ή στη γραφή και επιδεινώνονται με την αύξηση της δραστηριότητας ή του ενθουσιασμού για κάτι, ενώ αντίθετα συχνά εκλείπουν πλήρως κατά τη διάρκεια του ύπνου [56][4][3][24][25].

#### 3.2.2.2. Τραυματική Εγκεφαλική Βλάβη

Η Τραυματική Εγκεφαλική Βλάβη (Traumatic Brain Injury - TBI) ποικίλει ως προς τις συνέπειές της. Άλλοτε προκαλεί προσωρινές και άλλοτε μόνιμες βλάβες. Τα κινητικά προβλήματα που προκαλεί (ανώμαλος μυϊκός τόνος, ανώμαλα αντανακλαστικά κλπ), συνήθως συνοδεύονται από

προβλήματα αντίληψης ή κατανόησης του λόγου, όμως τα προβλήματα αυτά αμβλύνονται με τον καιρό και με εντατική θεραπεία, και στο 90% των περιπτώσεων το άτομο θεραπεύεται πλήρως. Η TBI είναι διαταραχή επίκτητη και αίτια της είναι κατά κανόνα τροχαία ατυχήματα, βίαιες συμπλοκές, πτώσεις, ατυχήματα κατά την άθληση κλπ. [56][3].

### **3.2.2.3. Βλάβη του Νωτιαίου Μυελού**

Στην περίπτωση της Βλάβης του Νωτιαίου Μυελού (Spinal Cord Injury), ειδικά αν συμβαίνει στο λαιμό, οι ασθενείς παρουσιάζουν κυρίως προβλήματα στη γραφή και σπανιότερα, προβλήματα και στην ομιλία. Η ασθένεια εξελίσσεται σε διάφορα στάδια, αρχίζοντας από το περισσότερο σοβαρό που είναι το τραυματικό σοκ. Το στάδιο αυτό θεωρείται ότι ολοκληρώνεται όταν επανέλθουν τα αντανακλαστικά. Εάν την περίοδο εκείνη δεν επανέλθουν και οι εκούσιες κινήσεις, είναι πολύ πιθανό αυτές να μην επανέλθουν ποτέ ή να επανέλθουν μερικώς. Όσον αφορά το λόγο, αυτός συνήθως παρουσιάζει προβλήματα εάν το άτομο έχει τραυματιστεί σοβαρά στην περιοχή των φωνητικών χορδών ή αν έχει μόνιμη ανάγκη αναπνευστήρα. Στην τελευταία αυτή περίπτωση μερικές φορές είναι δυνατή η παραγωγή ομιλίας με πολύ εξάσκηση και χρήση του ίδιου του αναπνευστικού σωλήνα [56].

### **3.2.2.4. Επεισόδιο στα Στελέχη του Εγκεφάλου**

Στις περιπτώσεις εγκεφαλικών επεισοδίων που επηρεάζουν μόνο τα στελέχη του εγκεφάλου (Brain Stem Stroke), επηρεάζονται τα κέντρα του εγκεφάλου που αφορούν τον έλεγχο των οργάνων παραγωγής του ήχου και άρα κυρίως τα άτομα αυτά παρουσιάζουν δυσαρθρία ή περιορισμένες δυνατότητες ομιλίας. Πολύ συχνά η φυσική τους κατάσταση είναι τόσο άσχημη που δεν μπορούν να μιλήσουν εξαιτίας αυτής [56].

### **3.2.2.5. Εξελικτικές (εκφυλιστικές) ασθένειες**

Οι εξελικτικές ασθένειες είναι δύο ειδών. Οι εκ γενετής εξελικτικές και οι επίκτητες διαταραχές. Το κύριο χαρακτηριστικό τους είναι ότι η κατάσταση των ασθενών χειροτερεύει δραματικά με το πέρασμα του χρόνου [56][3].

### **Μυική Δυστροφία**

Η Μυική Δυστροφία (Muscular Dystrophy) είναι κληρονομική διαταραχή, ένα είδος γενετικής μετάλλαξης, που πλήττει τους άρρενες. Τα πρώτα συμπτώματα εμφανίζονται στα 2-6 χρόνια, με δυσκολία στις κινήσεις. Στα 14 χρόνια οι ασθενείς έχουν ήδη ανάγκη χρήσης αναπηρικής καρέκλας, και πολλά μυικά προβλήματα ακόμα και στην αναπνοή. Συνήθως στα τέλη της εφηβείας επέρχεται ο θάνατος από καρδιακή προσβολή ή ανικανότητα αναπνοής. Στην αρχή τα επικοινωνιακά προβλήματα επικεντρώνονται στην αδυναμία γραφής, αργότερα όμως που η

μυική δύναμη έχει δραματικά εξασθενήσει, χάνεται και η ικανότητα χρήσης των οργάνων παραγωγής ομιλίας [56][3][4][6][7].

### ***Αμυοτροφική Πλευρική Σκλήρυνση***

Η περίπτωση της Αμυοτροφικής Πλευρικής Σκλήρυνσης (Amyotrophic Lateral Sclerosis - ALS), είναι από τις εξελικτικές (εκφυλιστικές) διαταραχές ταχείας κατάπτωσης. Στο εξωτερικό είναι κατεξοχήν γνωστή ως «Ασθένεια του Lou Gehrig». Τα αίτιά της δεν είναι πλήρως γνωστά, παρουσιάζεται όμως σαφώς μεταβολή των ενζύμων που επιδρούν στον νωτιαίο μυελό και στους νευρώνες του εγκεφάλου που είναι υπεύθυνοι για την κίνηση. Κατά μέσο όρο η ασθένεια εμφανίζεται στα 56 χρόνια, γενικά άνω των 40, και η κατάπτωση εμφανίζεται αρχικά ως αδυναμία στα άκρα μέχρι πλήρη αδυναμία.. Η αναπνοή, ακόμα και η κατάποση είναι πλέον αδύνατες, και υποστηρίζονται μηχανικά. Ο θάνατος επέρχεται 5 έως 20 χρόνια μετά τη διάγνωση, συνήθως από παράλυση του αναπνευστικού συστήματος, πνιγμό κατά την κατάποση ή πνευμονία. Σε μερικές περιπτώσεις παρουσιάζονται και ελαφρές μορφές άνοιας.

Στην περίπτωση της Εγκεφαλικής ALS ο θάνατος επέρχεται μέσα σε 2,5 χρόνια. Το πότε παρουσιάζονται τα προβλήματα λόγου που φτάνουν στην πλήρη απώλεια της ομιλίας, ποικίλει ανά περίπτωση. Συχνά εμφανίζονται τα προβλήματα λόγου, πολύ πριν επέλθει η σε μεγάλο βαθμό αδυναμία κινήσεων [56][3][4][8][9][10].

### ***Σκλήρυνση κατά Πλάκας***

Η Σκλήρυνση κατά Πλάκας (Multiple Sclerosis - MS) εμφανίζεται συνήθως σε νεαρή ηλικία γύρω στα 20, και κατά μέσο όρο ο ασθενής ζει περίπου 35 χρόνια μετά την εμφάνισή της. Οφείλεται σε σταδιακή καταστροφή της μυελίνης από άγνωστη αιτία. Όσον αφορά τη νόσο αυτή, παρουσιάζεται το ανεξήγητο ως τώρα φαινόμενο της άνισης εμφάνισης της στα διάφορα μέρη του πλανήτη, με συντριπτική αύξηση σε χώρες όπως η Βρετανία. Η παρατήρηση αυτή καθώς και οι ενδείξεις, ότι η μυελίνη καταστρέφεται από το ίδιο το ανοσοποιητικό σύστημα, υποδηλώνουν ως πιθανή αιτία την ύπαρξη ενός είδους ιού ή κοινών ιών που για κάποιο λόγο δρουν με τον τρόπο αυτό. Δεν είναι διαπιστωμένοι οι λόγοι αυτής της συμπεριφοράς, και κατά καιρούς ξεσπούν ακόμα και υστερικές φημολογίες για πιθανές ουσίες- καταλύτες. Υποψίες έχουν παρουσιαστεί για την παρουσία στοιχείων όπως ίχνη υδραργύρου στα οδοντικά σφραγίσματα, ή τη χρήση ασπαρτάμης. Επίσης η νόσος παρουσιάζεται σε αυξημένο βαθμό σε περιοχές που έχουν παρατηρηθεί ενδογαμίες.

Άλλες περιπτώσεις είναι πολύ βαριές, άλλες παρουσιάζουν περιόδους ανάκαμψης. Τα πρώτα συμπτώματα εμφανίζουν θολή όραση, τρόμο στα χέρια, και αυξανόμενη αδυναμία. Η δυσαρθρία είναι το κύριο επικοινωνιακό πρόβλημα που έχουν να αντιμετωπίσουν τα άτομα αυτά, αν και αυτό παρουσιάζεται σε ποσοστό 19%-41% και σε διάφορους βαθμούς [56][3][4][16][17].

### ***Η Νόσος του Parkinson***

Η Νόσος του Πάρκινσον (Parkinson's Disease) είναι (εκφυλιστικό) σύνδρομο, που αποτελείται από πολλά κινητικά συμπτώματα, με κυριότερο τον τρόπο εν ώρα ακινησίας, προβληματικά αντανάκλαστικά, μείωση των κινήσεων κλπ. Οφείλεται σε προβλήματα στα βασικά γάγγλια και το στέλεχος του εγκεφάλου και πρόσφατες μελέτες ως προς τη δράση διαφόρων χημικών στον οργανισμό, υποδεικνύουν ότι ίσως η νόσος οφείλεται σε περιβαλλοντικά αίτια. Εμφανίζεται σε μεγάλες ηλικίες και γι' αυτό συνήθως αργεί η διάγνωση γιατί τα πρώτα συμπτώματα αποδίδονται από τους ασθενείς στην γήρανση. Οι ασθενείς συνήθως πεθαίνουν στα πρώτα 5 έως 10 χρόνια από τη διάγνωση. Οι τωρινές μέθοδοι θεραπείας και η χορήγηση φαρμάκων όπως το L-Dopa, δεν έχουν καταφέρει να επιμηκύνουν το χρόνο ζωής, έχουν όμως σε τεράστιο βαθμό βελτιώσει τις συνθήκες διαβίωσης των ασθενών.

Οι ασθενείς με τη νόσο του Parkinson παρουσιάζουν πολλά προβλήματα λόγου. Κυρίως παρουσιάζουν δυσαρθρία. Άλλα προβλήματα είναι η πολύ γρήγορη ομιλία, ή ομιλία πολύ χαμηλή σε ένταση. Περίπου το 30% παρουσιάζει σοβαρότατη ανικανότητα ομιλίας [56][4][11].

#### **3.2.3. Επικοινωνιακές Ανάγκες**

Στις περιπτώσεις που τα κινητικά προβλήματα οφείλονται σε νευρο-κινητικές βλάβες, τα άτομα συνήθως έχουν ανέπαφες τις νοητικές ικανότητές τους ή την αντίληψη του λόγου, ειδικά στις επίκτητες διαταραχές, επειδή ο λόγος και η αντίληψη έχουν ήδη αναπτυχθεί πλήρως πριν την εμφάνιση των προβλημάτων. Ανήκουν συνεπώς στα άτομα τα που χρειάζονται εκφραστικής γλώσσας [48]. Τα άτομα αυτά, ειδικά εάν παρουσίασαν εκ γενετής τις διαταραχές, μπορεί να παρουσιάζουν ελλιπή ανάπτυξη του λόγου ή της αντίληψης, αυτό όμως δεν οφείλεται σε άλλα αίτια παρά στο ότι τα σοβαρά κινητικά τους προβλήματα, που συνήθως συνοδεύονται από γενικότερες αναπηρίες ή βλάβες και σπάνια μεμονωμένα μόνο στα όργανα παραγωγής του λόγου, υπήρξαν ο λόγος που δεν μπόρεσαν να έχουν ποτέ φυσιολογική κοινωνική ζωή, ή δεν είχαν ποτέ ιδιαίτερη επικοινωνία με άλλους και ποικιλία ερεθισμάτων και εμπειριών [48][56].

Στις περιπτώσεις που αίτια των κινητικών προβλημάτων είναι εγκεφαλικές βλάβες, που έχουν επηρεάσει και τα κέντρα αντίληψης του λόγου, τότε ανήκουν στα άτομα τα που χρειάζονται εναλλακτικής γλώσσας, που θα είναι και η μόνη μορφή γλώσσας που θα αντιλαμβάνονται δια βίου [48]. Στην περίπτωση για παράδειγμα της εγκεφαλικής παράλυσης, σε ποσοστό 60-70% εμφανίζουν γνωστικά προβλήματα. Προβλήματα αντίληψης και μνήμης καθώς και ελαφρές περιπτώσεις άνοιας εμφανίζονται συχνά και στη Σκλήρυνση κατά Πλάκας, στη νόσο του Πάρκινσον και στην Τραυματική Εγκεφαλική Βλάβη [56].

Όταν τα κινητικά προβλήματα εμφανίζονται εκ γενετής ή σε πολύ μικρές ηλικίες, η επικοινωνία που θα υπάρξει μεταξύ του ατόμου και του περιβάλλοντος παίζει καθοριστικό ρόλο στην μετέπειτα ανάπτυξή του. Ένα από τα μεγαλύτερα λάθη και τις σοβαρές παρεξηγήσεις που γίνονται είναι η αντίληψη ότι όταν το παιδί που πάσχει από εγκεφαλική παράλυση συνήθως είναι ήσυχο, τόσο πιο χαρούμενο αυτό είναι [48]. Η αντίληψη αυτή προκύπτει λογικά επειδή πολύ συχνά τα παιδιά υποφέρουν από πόνους και το εκδηλώνουν με κλάμα ή σπαστικές κινήσεις.

Παράλληλα όμως, με έντονες κινήσεις και νευρικότητα αντιδρούν και όταν βρίσκουν κάτι ενδιαφέρον. Οι αντιδράσεις αυτές πολύ συχνά παρεξηγούνται και συγχέονται. Συχνά επίσης παρεξηγούνται οι σπαστικές αντανακλαστικές κινήσεις των παιδιών ως ενδείξεις ανίας ή έλλειψης ενδιαφέροντος, και η επικοινωνία διακόπτεται από τα γύρω του άτομα.

Όπως αναφέρθηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο, στην φυσιολογικής ανάπτυξης του λόγου πολύ σημαντικό ρόλο παίζει η αντίδραση των ατόμων του άμεσου περιβάλλοντος στις απλές αντιδράσεις του παιδιού, κι αν ακόμα αυτές δεν κρύβουν πρόθεση, η λεγόμενη «υπερ-ερμηνεία» των αντιδράσεων [48]. Είναι πλέον σημαντικό, το παιδί να αντιληφθεί ότι με ορισμένες αντιδράσεις μπορεί να ελέγξει το περιβάλλον του. Καθώς τα παιδιά με κινητικά προβλήματα θα στερηθούν τη συνήθη εκπαίδευση, την εμπειρία από πολλά αντικείμενα, δραστηριότητες ή την συνεχή και πλούσια επικοινωνία με το περιβάλλον τους, αποκτούν παθητική στάση. Αυτή εξακολουθεί και αργότερα, κι αν ακόμα τυχόν έχουν αναπτύξει την ικανότητα επικοινωνίας ή συμμετοχής σε ορισμένες δραστηριότητες. Για παράδειγμα, σπάνια αρχίζουν οι ίδιοι μια συζήτηση. Η παθητική αυτή στάση ενισχύεται από το αίσθημα κατωτερότητας που αναπτύσσουν, καθώς είναι ανίκανοι να δρουν ανεξάρτητα και μόνοι τους, χωρίς την βοήθεια τρίτων. Παρουσιάζονται όμως και φαινόμενα που τα άτομα αυτά κατηγορούν τους συνομιλητές τους για την αποτυχία της επικοινωνίας κι όχι τις δικές τους αδυναμίες [48].

Άλλα άτομα προτιμούν να έχουν τα βοηθήματά τους φορητά και παρόντα όπου βρίσκονται και οι ίδιοι. Ο πιο γνωστός χρήστης τέτοιου ΕΕΕ συστήματος είναι ο νομπελίστας Stephen Hawking. Άλλοι προτιμούν να έχουν οργανώσει ένα χώρο τους (πχ στο σπίτι τους) με τέτοιο τρόπο που να ρυθμίζουν όλη τους τη ζωή και τις δραστηριότητές τους από εκεί. Αυτά βέβαια αφορούν όσους δεν έχουν ανάγκη συνεχούς ιατρικής παρακολούθησης.

Το κατά πόσο μπορούν να συμμετέχουν σε κοινωνικές δραστηριότητες ποικίλλει ανάλογα με την φυσική κατάσταση που βρίσκονται. Η ΤΒΙ για παράδειγμα καθιστά τα άτομα ανίκανα για ζωή ανεξάρτητη, για εργασία ή σπουδές, ενώ αντίθετα στα πρώτα στάδια ALS μπορεί να μην μπορούν να μιλήσουν, να μπορούν όμως να οδηγούν για παράδειγμα ή να συμμετέχουν γενικά σε οποιαδήποτε κοινωνική δραστηριότητα [48][14][4].

### 3.2.4 Βοηθήματα Επικοινωνίας

Η κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή, φυσιοθεραπεία και ορθοπαιδικά βοηθήματα βοηθούν κατά πολύ τα άτομα με κινητικά προβλήματα στις συνθήκες διαβίωσης.

Τα άτομα αυτής της κατηγορίας, χρειάζονται επίσης ΕΕΕ βοηθήματα αλλά και βοηθήματα για τη γραφή. Η χρήση επίσης ειδικών διακοπών είναι εξαιρετικά βοηθητική. Τέτοιοι διακόπτες ενεργοποιούνται με εναλλακτικούς τρόπους από το άγγιγμα, όπως με κινήσεις του ποδιού, του κεφαλιού, του σαγονιού ή με απλό ανοιγοκλείσιμο του βλεφάρου.

Για όσους είναι πιθανό να ανακτήσουν ή να αποκτήσουν ικανότητα λόγου, χρειάζεται ειδική και εντατική σχετική θεραπεία.

Γενικά γίνεται αρκετή προσπάθεια δημιουργίας βοηθημάτων και απλών ακόμα αντικειμένων για τη διευκόλυνση των ατόμων αυτών αν και ακόμα είναι σε πρώτα στάδια. Για παράδειγμα, παρότι πολλές μεγάλες εταιρείες παιχνιδιών μπορεί να ενισχύουν οικονομικά οργανισμούς και οργανώσεις για την βοήθεια ατόμων με κινητικά προβλήματα, ελάχιστες παράγουν παιχνίδια ειδικά για τα άτομα αυτά.

Σε κάθε περίπτωση, κι αφού κατά βάση τα άτομα αυτά είναι νοητικά ικανά, τα ΕΕΕ συστήματα πρέπει να ανταποκρίνονται στην ηλικία και τις κοινωνικές τους ταυτότητες [56][48][56].

**Πληροφοριακό υλικό για άτομα με κινητικά προβλήματα υπάρχει και στους διαδικτυακούς τόπους:**

- Muscular Dystrophy Association <http://mdausa.org/>
- Muscular Dystrophy Association Australia <http://www.mda.org.au/>
- ALS New York <http://www.als-ny.org/>
- Douglas E. Eshleman “ALS survival guide” <http://www.lougehrigsdisease.net/>
- ALS society of Canada homepage <http://www.als.ca/>
- The Parkinson Institute <http://www.parkinsonsinstitute.org/>
- Kathleen C. Borowitz, Children's Medical Center, University of Virginia “Cerebral Palsy, an interactive tutorial” <http://www.med.virginia.edu/medicine/clinical/pediatrics/CMC/tutorials/cp/>
- Cerebral Palsy Info Center <http://www.geocities.com/HotSprings/Sauna/4441/CPIC.html>

### 3.3. ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

#### 3.3.1. Γενική Περιγραφή - Συμπτώματα

Σαφής ορισμός για το ποιά άτομα αποτελούν άτομα με νοητικά προβλήματα δεν υπάρχει. Θεωρείται ότι στην κατηγορία αυτή ανήκουν όλοι όσοι χρειάζονται βοήθεια σε μεγάλο βαθμό, σε περισσότερες από μία δραστηριότητες που θα τους επέτρεπαν τη συμμετοχή στην κοινωνική ζωή και αποδοχή από το ευρύτερο κοινωνικό σύνολο και για την απόκτηση συνθηκών διαβίωσης αντίστοιχων με των ατόμων που δεν παρουσιάζουν τέτοια προβλήματα [48][56][57]. Η βοήθεια που χρειάζονται αφορούν πολλαπλές δραστηριότητες, όπως τη μετακίνηση, την επικοινωνία, την αυτο-εξυπηρέτηση, την ανεξάρτητη διαβίωση ή την εργασία. Τα προβλήματα γίνονται εμφανή από πολύ μικρές ηλικίες.

Με τον όρο νοητικά προβλήματα, εννοούνται πολλές περιπτώσεις διαφορετικής σοβαρότητας και διαφορετικών αιτιών.

### 3.3.2. Αίτια – Συνδεόμενες Διαταραχές

Για το 50% των περιπτώσεων, τα αίτια των νοητικών προβλημάτων είναι άγνωστα. Στα αίτια συγκαταλέγονται η Συγγενής Ερυθρά, δηλητηρίαση από μόλυβδο, η χρήση αλκοόλ, ναρκωτικών ή επικίνδυνων φαρμάκων από τη μητέρα, κάποιο τραύμα (TBI), διαταραχές στο μεταβολισμό, εγκεφαλοπάθεια, πρόωγη γέννηση, υδροκεφαλισμός, ή χρωμοσωματικές ανωμαλίες, όπως στην περίπτωση του Σύνδρομο Down, από το οποίο και πάσχει η συντριπτική πλειοψηφία των ατόμων της κατηγορίας αυτής [56][48][4].

#### *Σύνδρομο Down*

Στην περίπτωση του συνδρόμου Down, η χρωμοσωματική ανωμαλία αφορά την παρουσία τριών αντιγράφων του 21ου χρωμοσώματος, η γνωστή ως Τρισωμία 21 (Trisomy 21) διαταραχή. Αντί δηλαδή για 46 χρωμοσώματα, υπάρχουν 47. Το πώς η ανωμαλία αυτή συνδέεται με τα συμπτώματα του συνδρόμου παραμένει άγνωστο. Η διάγνωση είναι δυνατή ήδη από τη μήτρα. Η πιθανότητα εμφάνισης του συνδρόμου αυξάνει με την ηλικία της μητέρας.

Τα άτομα που πάσχουν από το σύνδρομο αυτό, παρουσιάζουν και ιδιαίτερα εμφανισιακά χαρακτηριστικά: είναι συνήθως μικρόσωμα, με μικρό στρογγυλό κεφάλι, ξηρότητα στα χείλη και τη γλώσσα και κατά κύριο λόγο την λεγόμενη Μογγολική πτυχή βλεφάρου, πτυχή στο βλέφαρο που θυμίζει τα χαρακτηριστικά της μογγολικής φυλής. Άλλα χαρακτηριστικά αφορούν την εμφάνιση μιας και μόνο εγκάρσιας ρυτίδωσης στο εσωτερικό της παλάμης και ευθεία ρυτίδωση στα πέλματα. Στα άτομα επίσης με το σύνδρομο αυτό, εμφανίζονται αυξημένα ποσοστά καρδιοπάθειας και λευχαιμίας από ότι στον υπόλοιπο πληθυσμό.

### 3.3.3. Επικοινωνιακές Ανάγκες

Διαβάθμιση ως προς το μέγεθος των νοητικών προβλημάτων γίνεται συνήθως με βάση τις επιδόσεις των ατόμων σε τεστ ευφυίας. Παρότι τα τεστ αυτά παρέχουν σαφείς ενδείξεις για τη νοητική κατάσταση των ατόμων, η θεώρησή τους ως αδιάσειστα στοιχεία είναι λανθασμένη διότι δεν συνυπολογίζεται η εμπειρία των ατόμων με τεστ τέτοιου είδους, αν ο μηχανισμός και η φιλοσοφία τους έχουν γίνει κατανοητά κ.λ.π. Επίσης δεν έχει διαπιστωθεί το κατά πόσο η ικανότητα ανάπτυξης ή κατανόησης του λόγου ή λοιπές γνωστικές ικανότητες, μπορούν να συνδεθούν με τις επιδόσεις αυτές [56][48].

Σε σχέση με τα παιδιά χωρίς νοητικά προβλήματα, εμφανίζεται σαφής καθυστέρηση της ανάπτυξης του λόγου στα παιδιά για παράδειγμα με Σύνδρομο Down. Η ανάπτυξη τους τελικά είναι άμεσα συνυφασμένη με την ανάπτυξή τους και σε άλλους τομείς και από την επικοινωνία που έχουν με τα άτομα του περιβάλλοντός τους. Το ότι χρειάζονται αισθητά περισσότερο χρόνο στο να επεξεργαστούν τα ερεθίσματα και να αντιδρούν σε αυτά, περιορίζει τις ευκαιρίες τους για εκμάθηση εννοιών, για την παρακολούθηση φυσιολογικών συζητήσεων των άλλων κτλ. Γενικά γίνεται μεγάλη προσπάθεια, στο να διδαχτεί η κατανόηση του λόγου πριν τη σχολική ηλικία στα άτομα αυτά. Παράλληλα όμως είναι σπάνιες οι περιπτώσεις που δεν θα είναι αναγκαίο και ένα

υποβοηθητικό σύστημα επικοινωνίας. Σε πολλές περιπτώσεις, η χρήση κατά κύριο λόγο σημάτων νοηματικής, αρχικά υποβοηθά την ανάπτυξη του λόγου, και σύντομα τα άτομα αυτά μιλούν, αντικαθιστώντας τα νοηματικά σήματα με τις συνήθεις φωνητικές λέξεις [56][48].

Ανάλογα λοιπόν με την κατάστασή τους, στην ομάδα αυτοί ανήκουν άτομα που χρειάζονται εκφραστικής γλώσσας, βοηθητικής γλώσσας ή εναλλακτικής γλώσσας [48]. Παρ όλες τις δυσκολίες, τα άτομα με νοητικά προβλήματα μπορούν και πρέπει να εντάσσονται σε κοινωνικές ομάδες και να εμπλέκονται σε κοινές δραστηριότητες.

Στο παρελθόν, όπως κάθε ομάδα πληθυσμού με οποιαδήποτε διαφορετικότητα, υπήρξαν θύματα απόλυτου κοινωνικού αποκλεισμού. Ανά περιόδους δεν έλειψαν φαινόμενα υποχρεωτικής ιδρυματοποίησης, στέρωσης και απαγόρευσης γάμου, από επίσημους φορείς, ενώ παράλληλα υπήρξαν στιγματισμένοι κοινωνικά, και οι ίδιες οι οικογένειες έφταναν σε σημείο να κρύβουν ή να έχουν σε συνθήκες ανέχειας μέλη τους με νοητικά προβλήματα. Η παρουσία ατόμου με νοητική υστέρηση θεωρείτο απαράδεκτη ακόμα και στην κηδεία προσφιλών προσώπων. Με την πάροδο του χρόνου, τα φαινόμενα αυτά εξασθενούν, και υπάρχει πρόνοια από την πλευρά της πολιτείας αλλά και αλλαγή της κοινωνικής αντίληψης σε μεγάλο βαθμό. Πλέον, δραστηριότητες που παλαιότερα ήταν «απαγορευμένες» όπως η συμμετοχή σε κοινωνικές εκδηλώσεις, η εργασία, η εκπαίδευση, θεωρούνται δεδομένες και υποβοηθούνται από πολλούς φορείς αλλά και το κοινωνικό σύνολο, και ενδεικτικό της τωρινής αλλαγής στάσης είναι οι σύγχρονες τάσεις για την ενσωμάτωση των ατόμων αυτών όχι σε ειδικά σχολεία αλλά στα κοινά σχολεία της περιοχής τους [48][56][4].

Είναι πλέον αναμφισβήτητη η σημασία της παροχής ευκαιριών για την περαιτέρω ανάπτυξή τους. Η συμμετοχή άλλωστε σε κοινωνικούς κύκλους ευρύτερους, πέρα από τους κηδεμόνες ή τους θεραπευτές έχει πολύ σημαντικά θετικά αποτελέσματα στα άτομα αυτά, πέρα από τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης. Καταρχήν, βοηθά στην αλλαγή της νοοτροπίας του κοινωνικού συνόλου, καθώς πλέον δεν αποτελούν φαινόμενο αξιοπερίεργο. Το να συνηθίσει κάποιος στην παρουσία ενός ατόμου διαφορετικού, είναι το πρώτο και σημαντικότερο ίσως βήμα στην αποδοχή του. Δεύτερον, προσφέρει πληθώρα ερεθισμάτων στο άτομο, καθώς καλείται να αντιδράσει σε συνθήκες μη προβλέψιμες, πλούσιες σε εναλλαγές, και πέρα από την επικοινωνία με σκοπό την κάλυψη των βασικών φυσικών αναγκών.

Η δυσκολία κοινωνικής ένταξης της ομάδας αυτής, δεν προκύπτει μόνο από την αδυναμία επικοινωνίας λόγω της υστέρησης στο λόγο και τη νόηση. Προκύπτει επίσης από τις εκδηλώσεις συμπεριφοράς που δεν θεωρούνται κοινωνικά «αποδεκτές». Το δυνατό και αλλόκοτο γέλιο, μη πρόποντα αγγίγματα, ή υπερδραστηριότητα, απωθούν κατά κανόνα οποιονδήποτε μη συνηθισμένο στην παρουσία ενός ατόμου νοητικά μειονεκτικού. Αυτό συμβαίνει γιατί δεν είναι γνωστό ότι οι αντιδράσεις αυτές είναι ο τρόπος που τα άτομα αυτά προσπαθούν να τραβήξουν την προσοχή ή να αντιδράσουν σε κάτι. Όλες οι αντιδράσεις, κοινωνικά αποδεκτές και μη, θεωρούνται από τους ειδικούς ότι δύνανται να είναι τρόποι επικοινωνίας, και ως τέτοιοι πρέπει να αντιμετωπίζονται. Για το λόγο αυτό γίνεται προσπάθεια να εφαρμόζεται κάποιος εναλλακτικός τρόπος επικοινωνίας για να αντικαθιστά τις αντιδράσεις αυτές, με κοινωνικά αποδεκτές και ερμηνεύσιμες σωστά από το περιβάλλον (milieu teaching strategies). Στις προσπάθειες αυτές, λαμβάνονται υπόψη οι εξής βασικές αρχές [56][48]:



- καθένας μπορεί να επικοινωνήσει και καθένας επικοινωνεί
- καθένας επικοινωνεί με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο που του προσφέρεται κάθε στιγμή. Αυτό σημαίνει ότι οι τρόποι έκφρασης που θα αντικαταστήσουν τους μη αποδεκτούς πρέπει να είναι της ίδιας αξίας, περισσότερο εύκολοι στην παραγωγή και ποτέ αυτή η αντικατάσταση να μην γίνεται αυτοσκοπός : το σημαντικό δηλαδή, είναι να γίνεται κατανοητό το τί προσπαθεί το άτομο αυτό να πεί με κάποια συμπεριφορά κι όχι να κριθεί το αν η συμπεριφορά αυτή είναι αποδεκτή ή όχι [56].

Στις μη αποδεκτές συμπεριφορές, δεν συμπεριλαμβάνονται μόνο αντιδράσεις που θεωρούνται αλλόκοτες από το κοινωνικό σύνολο αλλά αντιδράσεις που είναι αταίριαστες ως προς την ηλικία του ατόμου. Αυτό αποτελεί ένα από τα διλήμματα των θεραπειών και των κηδεμόνων, το αν θα πρέπει να «αναγκάσουν» το άτομο σε συμπεριφορές ταιριαστές στην ηλικία του, κι αν ακόμα αυτό δεν δείχνει κανένα ενδιαφέρον για αυτές, ή να επιτρέψουν τις συμπεριφορές και δραστηριότητες με τις οποίες το άτομο νιώθει άνετα ή για τις οποίες ενδιαφέρεται, σε όποιο ηλικιακό επίπεδο κι αν αυτές ανήκουν. Συνήθως ακολουθείται η δεύτερη άποψη, παράλληλα όμως γίνεται γνωριμία του ατόμου με συμπεριφορές κοντύτερες στην ηλικία του ώστε να ενσωματωθούν άμεσα σε περίπτωση εξέλιξης [56].

### 3.3.4. Βοηθήματα Επικοινωνίας

Όσον αφορά την εφαρμογή ΕΕΕ συστημάτων, κατεξοχήν γίνεται χρήση σημάτων νοηματικής. Στα άτομα που χρειάζονται βοηθητικής γλώσσας, είναι ανεκτίμητο εργαλείο για τη μετάβαση στην απόκτηση ομιλίας [56][48]. Συνήθως οι μέθοδοι ανάπτυξης του λόγου και η χρήση της νοηματικής ξεκινούν παράλληλα, και αρχικά, τα σήματα της νοηματικής γίνονται νωρίτερα κατανοητά από τις λέξεις και περισσότερα σε αριθμό αποκτούνται. Σύντομα όμως παρατηρείται ανάπτυξη κυρίως του λόγου, και σταδιακά αυτός αντικαθιστά τη χρήση της νοηματικής. Γίνεται επίσης και χρήση συμβολικών συστημάτων, αυτά όμως μόνο σε επίπεδο άμεσης και εύκολης αναφοράς από το άτομο βασικών αναγκών, κι όχι ως πλήρες επικοινωνιακό μέσο.

Ο ρόλος του βοηθού αλλά και της ύπαρξης ευρύτερου κύκλου ατόμων με τα οποία έρχεται σε επαφή ένα άτομο με νοητικά προβλήματα, είναι καταλυτικός. Η στενή προσωπική σχέση με ένα άτομο είναι καθοριστική για την εξέλιξη και ανάπτυξη του ατόμου. Μια στενή σχέση δημιουργεί συναισθήματα ασφάλειας, συνήθειας, τρυφερότητας που είναι σημαντικά για την ευόδωση των προσπαθειών. Ο διευκολυντής επίσης, έχοντας πλέον οικειότητα γνωρίζει τις προθέσεις πίσω από τις αντιδράσεις του ατόμου αυτού, καθώς και τις πιθανές αντιδράσεις σε ορισμένα ερεθίσματα. Ο ρόλος επίσης του βοηθού είναι, μέσω διαφόρων μεθόδων, να διδάξει και να ωθήσει το άτομο στο πώς να αρχίζει συζητήσεις, να μπορεί να ζητά και να αρνείται, και να πραγματοποιεί όλο και περισσότερες και πολύπλοκες δραστηριότητες [56].

**Πληροφοριακό υλικό για άτομα με νοητικά προβλήματα υπάρχει και στο διαδικτυακό τόπο:**

- <http://www.thearc.org/faqs/mrqa.html>

### 3.4. ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΑΦΑΣΙΑ

#### 3.4.1. Γενική Περιγραφή – Συμπτώματα

Η Αφασία (παλαιότερα Αφημία) είναι μια διαταραχή του λόγου που επηρεάζει όλες τις λειτουργίες του, την κατανόηση, την παραγωγή, τη γραφή, την ανάγνωση, το σχηματισμό χειρονομιών, ή συνδυασμό αυτών και σε διάφορους βαθμούς. Είναι η ολική ή μερική απώλεια του ήδη υπάρχοντος λόγου. Η ίδια άλλωστε ονομασία υποδηλώνει το νόημα (α+φάσκω). Η Αφασία δεν πρέπει να συγχέεται με άλλες διαταραχές όπως τη γεροντική άνοια, την περιφερειακή κώφωση, ή τα μαθησιακά προβλήματα [56][2][47][3][26].

Ανάλογα με τη λειτουργία του λόγου που έχει υποστεί βλάβη διακρίνουμε τους εξής τύπους αφασίας:

- την *εκφραστική αφασία* (Broca's aphasia, expressive aphasia)
- την *δεκτική αφασία* (Wernicke's aphasia, receptive aphasia)
- την *ολική ή καθολική αφασία* (global aphasia, irreversible aphasia syndrome) [47][3]

Στην εκφραστική αφασία, το άτομο αδυνατεί να σχηματίσει λόγο συνεχή, αλλά λόγος του είναι πολύ αργός (συλλαβή συλλαβή) με μεγάλες διακοπές, προτάσεις σύντομες και παραγόμενος με εμφανή δυσκολία με πολλές συγκεκριμένες λέξεις να επαναλαμβάνονται και συνήθως **τηλεγραφικός** (telegraphic). Τηλεγραφική ομιλία εμφανίζεται όταν η σλυνταξη των προτάσεων είναι ελλιπής, παραλείπονται λέξεις (συνήθως τα άρθρα, τα επιρρήματα) και συχνά οι κύριες λέξεις των προτάσεων που τελικά χρησιμοποιούνται (όπως τα ουσιαστικά ή τα ονόματα) παρουσιάζουν γραμματικά λάθη. Η κατανόηση όμως της καθημερινής γλώσσας είναι η φυσιολογική [47][56].

Στην δεκτική αφασία παρουσιάζεται μεγάλο πρόβλημα στην κατανόηση του λόγου. Ο παραγόμενος λόγος επίσης εμφανίζεται μεν με ευφράδεια, υπερβολική πολλές φορές, όμως παρουσιάζονται ακατανόητες φράσεις, χρήση περιφραστικών εκφράσεων, όπως και προβλήματα στην επιλογή λέξεων και στην ανάκτησή τους από τη μνήμη.

Η ολική αφασία συγκεντρώνει τα συμπτώματα και της εκφραστικής και της δεκτικής αφασίας και είναι η πιο βαριά μορφή αφασίας, και συνήθως το άτομο δεν επανέρχεται, γι αυτό και ονομάζεται "αμετάκλητο αφασικό σύνδρομο". Και η ικανότητα κατανόησης του λόγου και η ικανότητα έκφρασης είναι ελαχιστοποιημένες [47][56].

'Άλλα συμπτώματα που παρουσιάζονται σε άτομα με αφασία είναι :

- η **αγνωσία** (agnosia). Με τον όρο αυτό ονομάζεται η ανικανότητα αναγνώρισης γνωστών ερεθισμάτων, ήχων, εικόνων κλπ. Χάνεται δηλαδή η «μνήμη» των εννοιών των συμβόλων. Δεν είναι δυνατή η απόδοση «ονόματος» στο σύμβολο ή το αντικείμενο (ασυμβολισμοί)

- η **απραξία** (apraxia). Αδυναμία ελέγχου εκούσιων κινήσεων, είτε των φωνητικών οργάνων, είτε άλλων μερών του σώματος, όπως για παράδειγμα των χεριών, καθιστώντας έτσι αδύνατη τη χρήση χειρονομιών.
- η **αναρθρία ή δυσαρθρία** (anarthria, dysarthria). Αδυναμία ή παράλυση της μιάς πλευράς του σώματος. Εάν στα τμήματα που έχουν επηρεαστεί είναι και τα φωνητικά όργανα, εμφανίζονται μεγάλα προβλήματα στην άρθρωση και την παραγωγή του λόγου ή βλάβες στην όραση ή την ακοή. Συχνά όμως τα άτομα με αφασία δεν παρουσιάζουν κανένα πρόβλημα κίνησης, και μπορούν να πραγματοποιούν όλες τις συνήθειες τους δραστηριότητες [2].

### 3.4.2. Αίτια – Συνδεόμενες Διαταραχές

Η Αφασία προκαλείται όταν υπάρξει βλάβη στο τμήμα του εγκεφάλου που είναι υπεύθυνο για την επεξεργασία του λόγου. Το αν η αφασία θα είναι εκφραστική, δεκτική ή ολική εξαρτάται σαφώς από το ακριβές τμήμα του εγκεφάλου που πλήττεται. Βλάβες τέτοιου είδους κατά κανόνα (85% των περιπτώσεων) προκαλούνται από εγκεφαλικά επεισόδια που συνήθως πλήττουν άτομα άνω των 60 χρόνων. Η αφασία πλήττει συνολικά περίπου το 0,6% του πληθυσμού. Άλλα αίτια που είναι πιθανό να οδηγήσουν σε αφασία είναι η εμφάνιση όγκων στον εγκέφαλο (7%), εγκεφαλίτιδες (1,5%), ανευρύσματα (4%) και τραυματική βλάβη στο κεφάλι συνήθως λόγω ατυχημάτων ή βίας (10%) [56][47][3].

Το 25% των ασθενών συνήθως επανέρχονται μέσα σε 3 μήνες και οι περισσότεροι μέχρι τους 6 μήνες, ολικά ή μερικά. Άλλοι δεν επανέρχονται και αποτελούν τις βαριές περιπτώσεις αφασίας.

Όσον αφορά την ικανότητα λόγου, αρχικά επανέρχεται η ικανότητα κατανόησης και στη συνέχεια η ικανότητα παραγωγής. Οι μηχανισμοί ανάκτησης των ικανοτήτων αυτών από τον εγκέφαλο δεν είναι γνωστοί. Είναι πιθανό τα κατεστραμμένα τμήματα να επανακτούν τη λειτουργία τους με το πέρασμα ενός χρονικού διαστήματος, ή άλλα τμήματα του εγκεφάλου να αναλαμβάνουν το ρόλο των κατεστραμμένων [56].

### 3.4.3. Επικοινωνιακές Ανάγκες

Τα άτομα με αφασία ανήκουν σε όλες τις κατηγορίες που χρειάζονται υποβοηθητικά συστήματα γλώσσας, ανάλογα με την κατάστασή τους.

Ποικιλία επίσης εμφανίζεται στα ακριβή τμήματα της γλώσσας που πλήττονται. Για παράδειγμα, άλλοι παρουσιάζουν μεγάλη δυσκολία στο να θυμηθούν συγκεκριμένες λέξεις ή ονόματα ανθρώπων ή τόπων, άλλοι θυμούνται τις λέξεις, αδυνατούν όμως να σχηματίσουν συντακτικά και γραμματικά σωστές προτάσεις [56][47][3]. Επίσης περίεργο φαινόμενο αποτελεί το ότι παρότι δεν αναγνωρίζουν λέξεις μπορούν να αναγνωρίζουν σύμβολα, ειδικά αν αυτά τοποθετηθούν μέσα σε μια λέξη πχ. σπιτ4ι. Ενώ δεν αναγνωρίζει τη λέξη, αναγνωρίζει ότι το 4 δεν ταιριάζει .

Οι νοητικές ικανότητες είναι συνήθως άθικτες, παρότι ένα από τα πιο συνηθισμένα και ενοχλητικά συμπτώματα για τους αφασικούς είναι ότι παρότι γνωρίζουν τις έννοιες και τι ακριβώς θέλουν να πουν, το να το εκφραστούν τελικά τους είναι αδύνατο (ασυμβολισμοί). Για το λόγο αυτό και συχνά άτομα με αφασία λανθασμένα θεωρούνται ότι έχουν νοητική υστέρηση. Στην πραγματικότητα και οι νοητικές ικανότητες είναι υπαρκτές, και οι δομές της γλώσσας ή το λεξιλόγιο, υπάρχει όμως εξαιρετική αδυναμία στο να ανακτούνται την απαιτούμενη κάθε φορά στιγμή. Τα προβλήματα αυτά δεν εμφανίζονται σχετικά με ορισμένα θέματα ή λέξεις, αλλά περισσότερο ανά στιγμές. Είναι δηλαδή συνηθισμένο ορισμένες εκφράσεις να λέγονται μια ορισμένη στιγμή, ενώ κάποια άλλη ή σε άλλο θεματικό υπόβαθρο, να είναι αδύνατη η έκφρασή τους [56][47][3].

Άλλο επίσης φαινόμενο, εύκολα παρεξηγήσιμο, είναι το ότι καθώς το ημισφαίριο του εγκεφάλου το υπεύθυνο για τη λεγόμενη "συναισθηματική" γλώσσα είναι άθικτο, συχνά οι αφασικοί εκφράζονται με βρισιές και χυδαιότητα.

Ορισμένοι αφασικοί, παρουσιάζουν προβλήματα και στην αντίληψη εικόνων, ή σχεδίων, πολλοί όμως κατανοούν πλήρως τέτοια ερεθίσματα και τα χρησιμοποιούν κατά κόρον για να επικοινωνούν. Συχνά επίσης πολλοί ζωγραφίζουν απλά σκίτσα για να εκφραστούν. Καθώς επίσης η αφασία πλήττει άτομα που ήδη έχουν περάσει πολλά χρόνια ζώντας και επικοινωνώντας φυσιολογικά, οι αφασικοί κατά κανόνα γνωρίζουν όλους τους κανόνες της επικοινωνίας και της συζήτησης και έχουν και εμπειρίες χρόνων που τους επιτρέπουν, εάν υπάρχει τρόπος, να αναφέρονται και να συζητούν για ποικίλα θέματα και να μην παρουσιάζουν γνωστικά προβλήματα [56].

Στις περιπτώσεις αφασίας, όπως και σε όλες τις περιπτώσεις όπου το άτομο αδυνατεί να επικοινωνήσει, οι νοητικές του όμως λειτουργίες είναι σχεδόν άθικτες, είναι προφανές ότι η επιθυμία έκφρασης και συνθηκών διαβίωσης κοντινών στην πρότερη κατάστασή τους είναι πολύ ισχυρή. Τα αφασικά άτομα είναι σε μεγάλη πλειοψηφία άτομα μεγάλης ηλικίας, για τα οποία πολλοί θεωρούν ότι, καθώς ελάχιστες ήταν οι δραστηριότητές τους έτσι κι αλλιώς πριν το εγκεφαλικό επεισόδιο ή την όποια αιτία της αφασίας, οι συνέπειες της τωρινής ανικανότητάς τους δεν είναι ιδιαίτερα τραγικές. Ακριβώς όμως για το λόγο αυτό, η ανάκτηση της δυνατότητας εκτέλεσης των συγκεκριμένων αυτών δραστηριοτήτων είναι για τους αφασικούς μεγάλης ηλικίας, θέμα ζωτικής σημασίας. Η ομιλία για τα ηλικιωμένα άτομα είναι απαραίτητο μέσο για να εκδηλώσουν τις βασικές τους ανάγκες, να μεταφέρουν και να δέχονται πληροφορίες, να φανερώνουν τα αισθήματά τους στα κοντινά τους πρόσωπα, και να τηρούν τις εθιμοτυπικές σχέσεις με άτομα το ευρύτερου κοινωνικού συνόλου. Η υπομονή και βοήθεια από τα άτομα του άμεσου περιβάλλοντος παίζει καθοριστικό λόγο [56].

Διάφορες απλές μέθοδοι άμεσης επικοινωνίας, μπορούν να αναπτυχθούν ώστε να μετριάσουν τα παραπάνω προβλήματα. Η συνομιλία με παύσεις για παράδειγμα από τον συνομιλητή, δίνει στον αφασικό την ευκαιρία και την προτροπή να συμμετάσχει στη συζήτηση με όποιο τρόπο μπορεί, στο διάστημα που αβίαστα του προσφέρεται. Πολύ συχνά, οι αφασικοί μεγάλης ηλικίας έχουν την ανάγκη να διηγούνται, κυρίως γεγονότα του παρελθόντος. Έχοντας αυτό υπόψη, η παρουσία και εύκολη χρήση φωτογραφιών από το παρελθόν ή αντικειμένων μπορεί να βοηθήσει το άτομο να εκφραστεί. Η φυσική επαφή επίσης μπορεί να αντικαταστήσει με την τρυφερότητα, την

ανάγκη να προφερθούν ή να κατανοηθούν συναισθήματα και από τα δύο μέρη. Όσον αφορά άτομα πέραν του άμεσου περιβάλλοντος, βοηθήματα όπως εικόνες ή προ-ηχογραφημένα μηνύματα μπορούν να βοηθήσουν τον αφασικό να ευχαριστήσει κάποιον, για παράδειγμα, ή να ζητήσει συγγνώμη για την αδυναμία του να μιλήσει, δραστηριότητες που σε άτομα μεγάλης ηλικίας δεν είναι απλή έκφραση ευγένειας αλλά είναι ανάγκη.

Ανάλογα με το βαθμό των προβλημάτων που το άτομο παρουσιάζει, κυρίως των κινητικών και της ικανότητας αυτοεξυπηρέτησης ή την ανάγκη συνεχούς ιατρικής φροντίδας, άλλοι αφασικοί, ακόμα και σοβαρών μορφών, μπορούν να συνεχίσουν να μένουν στο σπίτι τους, προσαρμόζοντας φυσικά τη ζωή τους στις νέες συνθήκες μέχρι να επανέλθουν ή για πάντα αν αυτό καταστεί αδύνατο, άλλοι έχοντας ανάγκη ειδικής φροντίδας, αναγκάζονται να νοσηλευθούν σε ειδικά ιδρύματα [56][3].

#### **3.4.4. Βοηθήματα Επικοινωνίας**

Τα συστήματα ΕΕΕ είναι πάρα πολύ χρήσιμα σε άτομα με αφασία και σχετικά πρόσφατα άρχισε η εφαρμογή τους.

Για τη δεκτική αφασία, συνήθη βοηθήματα είναι εικόνες και φωτογραφίες που ο διευκολυντής ή ο συνομιλητής παρουσιάζει στον αφασικό. Στην εκφραστική αφασία, μπορεί να χρησιμοποιηθεί πληθώρα βοηθημάτων, υψηλής και μη τεχνολογίας και συνήθως συνδυασμός διαφόρων τύπων για να μπορέσει ο αφασικός να εκφράζεται. Ειδικά εάν η ικανότητα χρήσης συμβόλων ή σχηματισμού χειρονομιών είναι άθικτες, το άτομο με αφασία μπορεί να χρησιμοποιεί σήματα νοηματικής, ηλεκτρονικά συστήματα σύνθεσης ομιλίας, επικοινωνιακά βιβλία ή πίνακες, όλα αυτά προσαρμοσμένα στις δικές του ανάγκες έκφρασης ή διαβίωσης. Τα βοηθήματα αυτά επίσης πρέπει να αναπροσαρμόζονται ανάλογα και με την πρόοδο της θεραπείας του ατόμου και των ικανοτήτων που έχει τυχόν ανακτήσει, ή το περιβάλλον που σε κάθε περίοδο ζει. Για παράδειγμα εάν το άτομο βγει από το νοσοκομείο, θα του ήταν άχρηστο στο σπίτι ένα ΕΕΕ σύστημα που ήταν προσαρμοσμένο στην πραγματικότητα του νοσοκομείου όπου για παράδειγμα το όνομα του γιατρού ήταν αναγκαίο ενώ στο σπίτι αναγκαίο ίσως είναι το όνομα ενός γείτονα [56].

***Πληροφοριακό υλικό για άτομα με αφασία υπάρχει και στο διαδικτυακό τόπο:***

- National Aphasia Assosiation <http://www.aphasia.org/>

## 3.5. ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΑΥΤΙΣΜΟ

### 3.5.1. Γενική Περιγραφή - Συμπτώματα

Ο αυτισμός είναι από το πιο σοβαρά και πιο δύσκολα σύνδρομα όσον αφορά την επικοινωνία. Κύρια χαρακτηριστικά των ατόμων με αυτισμό είναι οι εκτεταμένες διαταραχές του λόγου και της επικοινωνίας, η εξαιρετική δυσκολία στην edραίωση επικοινωνίας με άλλους και αλλόκοτες, ασυνήθεις αντιδράσεις ως προς το περιβάλλον [56][48][3][12][13][14].

Παρότι υπάρχει πολύ μεγάλη διαφορετικότητα στο βαθμό και στα συμπτώματα των ατόμων με αυτισμό, υπολογίζεται ότι σε ίσως πάνω από το 0,5% του πληθυσμού θα διαγνωσθεί αυτισμός ή συγγενείς με τον αυτισμό διαταραχές (π.χ. σύνδρομο Landau Kleffner, Aspengen), συνήθως από τις πρώτες νηπιακές ηλικίες.

Οι μεγάλες διαφορές που παρουσιάζονται στα συμπτώματα και στις συμπεριφορές των αυτιστικών ατόμων, τονίζουν το πόσο διαφορετικά είναι αυτά [33]. Έχει γίνει προσπάθεια να καταγραφούν και κατηγοριοποιηθούν όλα τα συμπτώματα που συνδέονται με το σύνδρομο, ώστε να είναι όσο περισσότερο έγκαιρη και σε μικρότερη ηλικία η διάγνωση του. Το σύνδρομο υπάρχει αλλά δυστυχώς είναι αδύνατο να διαπιστωθεί πριν την ηλικία που αρχίζει να γίνεται εμφανής η περίεργη συμπεριφορά., αφήνοντας στη συνέχεια πολύ μικρά χρονικά περιθώρια για παρέμβαση .

Σχετικά με τη σχέση τους με τα άτομα γύρω τους, τα άτομα με αυτισμό δείχνουν να μην αντιλαμβάνονται ότι υπάρχουν και άλλοι. Δεν μιμούνται, δεν αντιδρούν με τους συνήθεις τρόπους ούτε καν στην τρυφερότητα, δεν δείχνουν ενδιαφέρον να επικοινωνήσουν με κανέναν ή ακόμα και αντιδρούν αρνητικά σε κάτι τέτοιο, ειδικά μάλιστα με συνομηλίκους τους. Αυτό το κύριο χαρακτηριστικό της ανέκφραστης, απόμακρης, εσωστραφούς και απόμακρης από τον κόσμο παρουσίας τους, είναι που έδωσε και το όνομα στη διαταραχή (αυτιστικός=του ε-αυτού). Πρέπει να γίνει σαφές ότι η στάση αυτή δεν είναι εκούσια [3].

Τα κύρια συμπτώματα που οδηγούν σε διάγνωση αυτισμού είναι τα εξής: αποστροφή του βλέμματος, τελετουργικές συμπεριφορές, εξάρσεις θυμού, συμπεριφορές αυτοερεθισμού, υπό και υπερ-ευαισθησία στα εξωτερικά ερεθίσματα, αλαλία, ηχολαλία, μη φυσιολογική συμπεριφορά στη δημιουργία σχέσεων, και η διαπίστωση των συμπτωμάτων αυτών πριν τον 30ο μήνα [33].

Ο Kanner, ο πρώτος που ασχολήθηκε επισταμένα με το σύνδρομο, εισήγαγε και τη θεωρία ότι αιτία του αυτισμού είναι η ψυχρότητα εκ μέρους των γονέων προς το παιδί ήδη από την αρχή της υπαρξής του . Νεώτερες όμως και ελεγχόμενες μελέτες δεν παρουσίασαν καμία απόδειξη της υπόθεσης του Kanner, αλλά αντίθετα έφεραν στο φως ενδείξεις οργανικών αιτιών [33].

Σύμφωνα με τον Kanner ο αυτισμός δεν παρουσιάζεται ως απώλεια επαφής με την πραγματικότητα, αλλά ως ανικανότητα δημιουργίας της επαφής αυτής και οφείλεται στην έμφυτη ανικανότητα των ατόμων αυτών να αναπτύσσουν βιολογικά συναισθηματική επαφή με άλλους.

Ο αυτισμός αρχικά θεωρείτο είδος παιδικής σχιζοφρένειας, καθώς πολλά από τα συμπτώματα είναι κοινά και στις δύο περιπτώσεις, πράγμα που δυσκολεύει ή παραπλανά την αρχική διάγνωση, με καταστροφικές συνέπειες για το παιδί.

Όσον αφορά την επικοινωνία είτε μέσω του λόγου είτε μέσω συμβόλων ή χειρονομιών, συνήθως αυτή εκλείπει πλήρως. Παρατηρούνται όμως φαινόμενα επίμονης αλλά αποκλίνουσας από το φυσιολογικό επικοινωνίας, όπως επίμονο και διαπεραστικό βλέμμα συνήθως από πολύ κοντινή απόσταση, επίμονες εκφράσεις στο πρόσωπο, ή περίεργες στάσεις του σώματος. Συχνά αυτά τα φαινόμενα ερμηνεύονται ως προσπάθειες έναρξης επικοινωνίας.

Αποκλίνουσα από το φυσιολογικό επικοινωνιακή συμπεριφορά παρατηρείται και με φαινόμενα που αφορούν την ομιλία. Το ύψος ή η ένταση του ήχου, η προφορά ή η προσωδία αλλοιώνονται με αλλόκοτο και επίμονο τρόπο ενώ παράλληλα χρησιμοποιούνται και επαναλαμβάνονται στερεότυπες φράσεις. Το σύμπτωμα αυτό στη πιο έντονη του μορφή εμφανίζεται με το φαινόμενο της **Ηχολαλίας** (echolalia). Ολόκληρες φράσεις ή τμήματα συζητήσεων επαναλαμβάνονται ολόκληρα σε άσχετες μετέπειτα χρονικές στιγμές από όταν ειπώθηκαν, και εκτός θέματος. Τα αυτιστικά άτομα επιπλέον, δεν δείχνουν ενδιαφέρον να ξεκινήσουν την επικοινωνία με κάποιον ή να την ολοκληρώσουν [56].

Σχετικά με τη συμπεριφορά τους, τα άτομα με αυτισμό διακρίνονται από στερεοτυπικές δραστηριότητες του συνδρόμου, όπως χτυπήματα με τα χέρια ή τον δείκτη σε επιφάνειες, στροβιλισμό πραγμάτων, χτύπημα του κεφαλιού στον τοίχο ή άλλες επιφάνειες, ταλάντωση του σώματος ή άλλες πολύπλοκες κινήσεις. Δείχνουν αποκλειστική ενασχόληση με ορισμένα αντικείμενα, κυρίως αντικείμενα που περιστρέφονται ή σπινθηροβολούν, ή υπερβολική εξάρτηση από ασυνήθιστα αντικείμενα, κυρίως μηχανικά. Σε κάθε αλλαγή του περιβάλλοντος αντιδρούν έντονα αρνητικά. Απαιτούν μέχρι και σε παράλογο βαθμό, οι ρουτίνες και οι συνηθισμένες διαδικασίες να ακολουθούνται τυπολατρικά, με απόλυτη ακρίβεια και σε κάθε λεπτομέρεια εξ ολοκλήρου. Οι συμπεριφορές αυτές (που εμφανίζονται και σε ψυχωτικά παιδιά) είναι καταναγκαστικές και επίμονες [33].

Δεν πραγματοποιούν δραστηριότητες που να απαιτούν φαντασία ενώ τα ενδιαφέροντά τους είναι ελάχιστα και συνήθως αλλόκοτα. Τα κοινά παιχνίδια για παράδειγμα αφήνουν τα αυτιστικά παιδιά αδιάφορα, ενώ μπορεί να βρουν μεγάλο ενδιαφέρον και να προσκολληθούν στο να γεμίζουν δοχεία με νερό, να ξεφυλλίζουν βιβλία, να αναβοσβήνουν τα φώτα, να διυλίζουν το φως μέσα από τα δάχτυλά τους, συχνά παρατηρείται να πιέζουν τα μάτια τους για να δημιουργήσουν νέους οπτικούς ερεθισμούς, να στριφογυρίζουν μια τούφα από τα μαλλιά τους, να χαιρετούν, να παίρνουν περίεργες στάσεις, ή να ακούν μουσική. Εμφανίζουν όμως επίσης κατά αξιοπερίεργο τρόπο, πρόωρα ανεπτυγμένες ικανότητες, όπως στα μαθηματικά [56][48][3].

### 3.5.2. Αίτια – Συνδεόμενες Διαταραχές

Κοινωνιολογικές και λαογραφικές μελέτες δείχνουν ότι οι μύθοι για νεραϊδοπαίδια ή για παιδιά που είδαν νεράιδες και έκτοτε έμοιαζαν χαμένα και άλαλα, ίσως πηγάζουν από την παρουσία παιδιών με αυτισμό [15].

Τα αίτια που προκαλούν τον αυτισμό δεν έχουν διαπιστωθεί. Είναι όμως σχεδόν σίγουρο πλέον ότι έχουν βιολογική βάση, κι όχι ψυχολογική ή άλλου είδους. Υπεύθυνη ίσως να είναι κάποια ασθένεια του ανοσοποιητικού συστήματος, ή κάποια εκφυλιστική ασθένεια των νευρικών κυττάρων, ίσως και ορισμένα εμβόλια [56][3].

Πιο πιθανή θεωρείται η νευρολογική εξήγηση, η ύπαρξη ενός ελαττωματικού μηχανισμού αντίληψης που εκδηλώνεται με την αντίληψη των ερεθισμάτων σε υπερβολικό βαθμό και με δυσκολία στη σύνθεση των επιμέρους λειτουργιών των αισθήσεων που προκαλούν επίσης Κεντρική Διαταραχή του Λόγου [33].

Η μελέτη του αυτισμού άρχισε μόλις στις αρχές του 20ου αιώνα, και θεωρείται ως ατυχής σύμπτωση και αποτέλεσε τροχοπέδη στην εξέλιξη της μελέτης του, η παράλληλη διάδοση και εδραίωση εκείνη την εποχή των φρουδικών απόψεων περί διαταραχών. Έτσι για μεγάλο χρονικό διάστημα, υπήρχε η αντίληψη ότι ο αυτισμός ήταν άλλο ένα είδος παιδικής ψύχωσης, και ότι για την εμφάνιση των συμπτωμάτων του αυτισμού, υπεύθυνοι ήταν οι γονείς και η παραμέληση των παιδιών τους και ψυχρότητα από μέρους τους που οδήγησαν το παιδί να αποσυρθεί από τον κόσμο.

Πιστεύεται ότι όλα τα συμπτώματα που συνθέτουν τον αυτισμό μπορούν να δικαιολογηθούν με τη συγκεκριμένη βασική διαταραχή που παρουσιάζουν τα άτομα αυτά στην αντίληψη : τα άτομα με αυτισμό δείχνουν να ενεργούν υπό έναν ολιστικό τρόπο επεξεργασίας κάθε ερεθίσματος (*gestalt*) . Αυτό σημαίνει ότι κάθε ερέθισμα γίνεται αντιληπτό ως μια και μόνο οντότητα. Εάν το ερέθισμα είναι μια φράση, η φράση νοείται ως μια οντότητα κι όχι σύνολο λέξεων, και έτσι ερμηνεύεται και το φαινόμενο της Ηχολαλίας, όπου το άτομο μπορεί να επαναλάβει ολόκληρες φράσεις που ειπώθηκαν κάποτε χωρίς να αντιλαμβάνεται διόλου το τι αυτό που λένε σημαίνει ή ότι αποτελείται από επιμέρους τμήματα. Μέσω αυτής της αιτιολογίας, ερμηνεύεται ίσως και η υπερβολικά αρνητική τους αντίδραση με άγχος ή φόβο σε οποιαδήποτε αλλαγή στο "όλον" του περιβάλλοντος ή των ακολουθιών των συνηθειών τους [56][48][3].

Η έντονη αυτή επιθυμία του μόνιμου και αμετάβλητου οφείλεται μάλλον στην αδυναμία τους να αντιμετωπίσουν νέες καταστάσεις που ίσως προκύψουν και η επιθυμία αυτή εκδηλώνεται σε κάθετι, όπως το ότι σε ένα χώρο διαλέγουν μια γωνία συνήθως και κάθονται πάντα εκεί.

Η δημιουργία ενός εσωτερικού κόσμου, είναι μια προσπάθεια να εγκαθιδρύνουν και να διατηρήσουν μια εσωτερική τάξη που δεν μπορούν να εγκαθιδρύνουν στον εξωτερικό κόσμο [33].

Επειδή ακριβώς τα αυτιστικά άτομα δείχνουν να μην επικοινωνούν με το περιβάλλον, ούτε εκφραστικά ούτε δεκτικά, επειδή συχνά δεν αντιδρούν σε κανένα ερέθισμα ηχητικό ή οπτικό,



ούτε καν στον πόνο, και κατά κανόνα δεν μιλούν, πολλές φορές υπάρχει η υποψία παρουσίας και άλλων διαταραχών όπως κώφωσης, προβλημάτων στην όραση ή βλάβη στα κέντρα του εγκεφάλου ή στο νευρικό σύστημα λόγω έλλειψης αντίδρασης στον πόνο, ή λοιπών διαταραχών του λόγου λόγω της έλλειψης ομιλίας. Καμία όμως τέτοια διαταραχή δεν διαπιστώνεται. Στις περιπτώσεις μάλιστα που επέρχεται βελτίωση, αναπτύσσονται σταδιακά και οι αντιδράσεις αυτές, όπως ο πόνος, υποδεικνύοντας ότι και αυτά είναι συμπτώματα της διαταραχής στην αντίληψη.

Καθώς μόνο η αντίληψη φαίνεται να είναι κλωνισμένη, παρουσιάζονται προβλήματα μόνο στις λειτουργίες που σχετίζονται με αυτή. Για το λόγο αυτό, τα αυτιστικά άτομα έχουν κατά τα άλλα πλήρεις κινητικές ικανότητες, για παράδειγμα περπατούν ή τρέχουν φυσιολογικά [48][56]. Αν και συχνά και η κίνηση τους ακόμα είναι αλλόκοτη, όπως κίνηση των χεριών σας φτεροκόπημα ή περπάτημα στις μύτες των ποδιών, αυτό είναι απόρροια της γενικότερης διαταραχής της αντίληψης, και όχι άλλης συγκεκριμένης νευρολογικής ή κινητικής διαταραχής.

### 3.5.3. Επικοινωνιακές Ανάγκες

Η απουσία των αναμενόμενων πρώτων φυσιολογικών εκδηλώσεων του προφορικού λόγου είναι από τα πρώτα συμπτώματα που οδηγούν στη διάγνωση αυτισμού.

Τα περισσότερα άτομα με αυτισμό, παραμένουν σιωπηλά για όλη τη διάρκεια της ζωής τους, σιωπηλά και ως προς το λόγο αλλά και όλες τις μορφές επικοινωνίας, όπως χειρονομίες ή εκφράσεις του προσώπου. Αυτοί ανήκουν στα άτομα που χρειάζονται εναλλακτικής γλώσσας, καθώς ο εναλλακτικός τρόπος επικοινωνίας θα είναι και ο μόνος που θα χρησιμοποιήσουν ποτέ για τη συνήθως περιορισμένη επαφή τους με τον εξωτερικό από αυτούς κόσμο. Υπάρχουν όμως και πολλές περιπτώσεις, ειδικά ατόμων που υπεβλήθησαν σε έντονη θεραπεία από τη στιγμή που άρχισε να διαπιστώνεται ο αυτισμός, που όντως αναπτύσσουν το λόγο ως ένα βαθμό. Τα άτομα αυτά ανήκουν στα που χρειάζονται βοηθητικής γλώσσας.

Ο λόγος τους όμως είναι αλλόκοτος. Χρησιμοποιούν αποκλειστικά τον ενεστώτα και απευθύνονται στο 2ο και 3ο πρόσωπο κι όταν ακόμα αναφέρονται στον εαυτό τους χαρακτηριστικό που υποδηλώνει διάφορα στοιχεία για το πώς αντιλαμβάνονται τον κόσμο .

Η σοβαρή διαταραχή στην αντίληψη κατατάσσει συχνά και τα αυτιστικά άτομα στις πολύ σοβαρές περιπτώσεις νοητικής υστέρησης. Η κατανόηση του λόγου, των δομών της γλώσσας και της λειτουργίας της είναι κατά κανόνα μηδενική. Κι αν ακόμα με τη βοήθεια εντατικής και έγκαιρης θεραπείας αναπτύξουν το λόγο, στις περισσότερες περιπτώσεις αυτός είναι αποσπασματικός, χρησιμοποιούνται μόνο ορισμένες χαρακτηριστικές λέξεις, το πλήθος των οποίων σπάνια ξεπερνά τις 10. Παρότι το πλήθος αυτό φαίνεται μηδαμινό, η απόκτηση και χρήση έστω των δέκα αυτών λέξεων από ένα άτομο που δεν είχε ουδεμία επαφή και επικοινωνία με οτιδήποτε και οποιονδήποτε πέρα από το ίδιο, αποτελεί συγκλονιστικό επίτευγμα, καθώς πλέον το άτομο δύναται να επηρεάσει και να επηρεαστεί από το περιβάλλον, να εκφράσει τις ανάγκες του και να βελτιώσει τις συνθήκες διαβίωσής του.

Το χαρακτηριστικό φαινόμενο της **Ηχολαλίας** συμβαίνει σχεδόν απροειδοποίητα και οι πρώτες λέξεις είναι «ανεξήγητα» πολύπλοκες και σωστές.

Η Ηχολαλία άλλοτε παρουσιάζεται ως επανάληψη μιας μικρής πρότασης ή του τέλους μιας πρότασης που ήδη ειπώθηκε ή ως επανάληψη ολόκληρης συνομιλίας ή μονολόγου επακριβώς, φαινόμενο που αναφέρεται και ως **φωνογραφισμός** (phonographism) .

Άλλοτε, εκτός από την Ηχολαλία, παρουσιάζεται το φαινόμενο των *Μονολόγων*. Το αυτιστικό άτομο μιλάει μεν, και με διάρκεια, χωρίς όμως να δίνει οποιαδήποτε σημασία στην ύπαρξη ή όχι συνομιλητή. Άλλοτε εμφανίζεται το φαινόμενο των «νεολογισμών» δηλαδή λέξεων ή φράσεων που δεν έχουν νόημα στην καθομιλουμένη αλλά έχουν συγκεκριμένη σημασία για το παιδί . Υπάρχει όμως και ένα ποσοστό που τελικά αναπτύσσει τον λόγο με ενεργητικό τρόπο, χρησιμοποιεί προτάσεις με συντακτικές δομές και εκφράζει συναισθήματα, επιθυμίες και σκέψεις.

Κι όταν μιλούν όμως, η ποιότητα του λόγου τους είναι ιδιόμορφη και αλλόκοτη, συχνά μιλούν μονότονα. Αυτό δεν φαίνεται να είναι κάποιο είδος συναισθηματικής βλάβης αλλά αποτέλεσμα της ανικανότητάς τους να επεξεργαστούν, να κατανοήσουν και να δημιουργήσουν τα τμήματα του λόγου (Fay και Schuler [71])

Συχνά επίσης μιλούν πολύ δυνατά στην προσπάθεια να αποκόψουν άλλους εξωτερικούς θορύβους [33].

Ως προς την αντίληψη του λόγου, όπως ήδη αναφέρθηκε, οι φράσεις κατά κανόνα γίνονται αντιληπτές ως μια ολότητα. Σε άλλες περιπτώσεις μπορεί να γίνεται εν μέρει κατανοητή η σύνθεση της φράσης, αλλά το νόημα γίνεται αντιληπτό απόλυτα και κατά γράμμα [56][48].

Οι θεραπευτές και ερευνητές δίνουν πολύ μεγάλη σημασία στην προσπάθεια για την ανάπτυξη του λόγου όσο αυτό γίνει εφικτό έγκαιρα και εντατικά σε πολύ μικρή ηλικία, εάν είναι δυνατό πριν τα 2 έτη και οπωσδήποτε πριν τα 5, διότι στατιστικά έχει παρατηρηθεί ότι η βελτίωση στο λόγο και την αντίληψη μπορεί να είναι αρκετά σημαντική την περίοδο αυτή, στη συνέχεια όμως η βελτίωση είναι ελάχιστη, όση προσπάθεια κι αν καταβάλλεται. Μάλιστα δε, αν το παιδί παραμένει αμίλητο πέρα από τα 5 χρόνια, συχνά εγκαταλείπεται κάθε ελπίδα βελτίωσης.

Μια μέθοδος που ακολουθείται για την εκμάθηση του λόγου είναι η προτροπή από τον θεραπευτή να ειπωθεί η λέξη για κάποιο αντικείμενο που δείχνει, και στην περίπτωση απάντησης ή ακόμα και απλής αντίδρασης επιβραβεύουν το άτομο συνήθως με ένα γλυκό [56]. Συνήθως όμως όσα άτομα μιλήσουν, δεν το μαθαίνουν μέσω προσωπικής επαφής με κάποια πρόσωπα, αλλά από μέσα παθητικά όπως η τηλεόραση [33].

Καθώς τουλάχιστον το 50% των ατόμων για τους οποίους γίνεται διάγνωση αυτισμού, δεν θα αναπτύξουν ποτέ το λόγο, εφαρμόζονται μέθοδοι εκμάθησης της εναλλακτικής γλώσσας ήδη από τη στιγμή της διάγνωσης, κι αν ακόμα θα ήταν πολύ νωρίς για να έχει αναπτυχθεί φυσιολογικά ο λόγος. Στις μεθόδους αυτές, βασική είναι και η χρήση της συνήθους γραφής, κυρίως όχι χειρόγραφης αλλά δακτυλογραφημένης. Πολλά άτομα με αυτισμό αναπτύσσουν το γραπτό λόγο σχεδόν πλήρως, και από δικές τους αναφορές, θεωρείται ως μεγάλο βοήθημα για να οργανώσουν

την σκέψη και τις λέξεις που ως τότε φαίνονταν να βρίσκονται άτακτα και χαμένες μέσα στο μυαλό τους.

Γενικότερα τα αυτιστικά άτομα δείχνουν να βρίσκονται σε προ-γλωσσικό ή ακόμα και προ-επικοινωνιακό στάδιο.

Οι αλλόκοτες και ασυνήθιστες αντιδράσεις προς τους άλλους, όπως ήδη έχει αναφερθεί είναι από τα χαρακτηριστικά συμπτώματα του αυτισμού και καθιστά δύσκολη έως και αδύνατη την εδραίωση κώδικα επικοινωνίας. Για παράδειγμα, τα νήπια με αυτισμό δεν ακολουθούν τις συνήθεις αντιδράσεις των παιδιών στην επαφή με τους γονείς. Ένα χάδι μπορεί να προκαλέσει μεγάλη ενόχληση και αναστάτωση, ενώ άλλα αυτιστικά παιδιά μπορεί να δείχνουν υπερβολική ευαισθησία στα αγγίγματα. Δεν τους αρέσει να τα σηκώνουν ψηλά ή να τα νανουρίζουν και να τα κουνούν, δεν αφήνονται στην αγκαλιά όσων τα αγκαλιάζουν, δεν συμμετέχουν όταν κάποιος παίζει μαζί τους, άλλα αρέσκονται στο να τα αγγίζουν άλλα αντιδρούν έντονα ή με φόβο σε κάθε άγγιγμα. Άλλοτε η επαφή με τα μάτια είναι ανύπαρκτη, άλλοτε καρφώνουν το βλέμμα τους σε κάποιον και σε απόσταση αναπνοής. Συνήθως αποστρέφουν το βλέμμα από οποιονδήποτε τα κοιτάζει επισταμένα, δείχνουν όμως να εξακολουθούν να παρατηρούν τα πάντα με το περιφερειακό βλέμμα [56][48].

Πιστεύεται ότι όλη η συμπεριφορά αυτοενοχλήσης των αυτιστικών ατόμων, οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις, το χτύπημα του κεφαλιού και άλλοι αυτοτραυματισμοί, οι αμφιταλαντεύσεις, η ενασχόληση με περιστρεφόμενα αντικείμενα, συμβαίνει ακριβώς γιατί τα άτομα αυτά προσπαθούν να επικεντρωθούν στο μέγιστο δυνατό βαθμό στον εαυτό τους, ώστε να αποκλείσουν όλα τα εξωτερικά ερεθίσματα, καθώς αυτά τους κατακλύζουν και τους συντρίβουν [56]. Αυτιστικά άτομα που ανέπτυξαν τελικά επικοινωνία, δηλώνουν ότι ακόμα και ο αυτοπροκαλούμενος πόνος ήταν στην πραγματικότητα ευχάριστος.

Όλες οι παραπάνω συμπεριφορές θεωρούνται ως εκούσιες ή ενστικτώδεις προσπάθειες των ατόμων αυτών να αμβλύνουν και να εξομαλύνουν τις πιεστικές αισθητηριακές ή συναισθηματικές καταστάσεις που δίνουν διέξοδο στην αμηχανία και δυσφορία που τα κατατρέχουν.

Πολύ μεγάλη συζήτηση γίνεται σχετικά με το κατά πόσο ορισμένες συμπεριφορές των ατόμων αυτών αποτελούν προσπάθειες επικοινωνίας. Ειδικά για την ηχολαλία, είναι πλέον σχεδόν αποδεκτό από όλους ότι αποτελεί όντως μια πρόθεση για επικοινωνία. Παρότι όσα λέγονται κατά την ηχολαλία φαίνονται (και είναι) μίμηση προηγουμένως λεχθέντων, συνήθως η ομιλία συνοδεύεται και από μη λεκτικές συμπεριφορές που εκδηλώνουν ότι το άτομο αντιλαμβάνεται το νόημα ή το πλαίσιο στο οποίο κάτι ειπώθηκε, αλλά ο μόνος τρόπος που έχουν να επικοινωνήσουν είναι η επανάληψη ολιστικά κάποιου στοιχείου που ήδη έχουν καταγράψει μνημονικά, όπως μια φράση ή μια συζήτηση. Για παράδειγμα αν κάποιος απευθυνθεί στο άτομο λέγοντάς του “άνοιξε την πόρτα”, το άτομο μπορεί να επαναλάβει ακριβώς τη φράση αυτή αλλά να δείχνει την πόρτα ή να κινηθεί προς τα εκεί. Ή συχνά επαναλαμβάνουν μόνο ένα κομμάτι της φράσης, ή ολόκληρη με διαφορετικό όμως τονισμό. Ακόμα και ελάχιστες τέτοιες διαφορές στην επανάληψη του ήδη λεχθέντος, φαίνεται ότι είναι προσπάθειες επικοινωνίας. Γενικότερα υπάρχουν ενδείξεις πως το άτομο προσπαθεί να χειριστεί διάφορες γλωσσικές και μη

συμπεριφορές ώστε να τις μετατρέψει σε προθέσεις επικοινωνίας. Όπως για παράδειγμα το ότι παρότι αντιδρούν κατεξοχήν αρνητικά στην επαφή με όλους, παρατηρείται ότι αντιδρούν με αρνητικά αλλά με διαφορετικό τρόπο ανάλογα με το άτομο [33]. Ένδειξη άλλοτε αποτελεί ένα απαλό χαμόγελο που εμφανίζεται όμως απόλυτα ταιριαστό ως αντίδραση σε ανάλογο εξωτερικό ερέθισμα, φαινόμενο σπάνιο αλλά υπαρκτό, ακόμα και στις βαρύτερες περιπτώσεις. Άλλη περίπτωση αποτελεί η συμπεριφορά τους αν κάποιος πάει να τους μιλήσει. Μπορεί να αντιδρούν ακόμα και βίαια, συνήθως κλείνουν τα αυτιά αλλά δεν απομακρύνονται ή δεν φεύγουν, κι όταν ο άλλος σταματήσει να μιλάει, επιστρέφουν το σώμα τους προς τον άλλο. Αυτή η συμπεριφορά φανερώνει ότι δεν αντέχουν την επικοινωνία μέσω της φωνής, αλλά επιθυμούν πράγματι να επικοινωνήσουν, με άλλους όμως τρόπους [33]. Ακόμα και στις περισσότερες σοβαρές περιπτώσεις παρατηρούνται τα φαινόμενα αυτά.

Ο κίνδυνος που ελλοχεύει είναι η υπερ-ερμηνεία των φαινομένων αυτών κυρίως από τους γονείς που ακόμα και τυχαία συμβάντα τα θεωρούν ως προσπάθειες ή προθέσεις επικοινωνίας [33].

Έχοντας αυτά υπόψη, θεωρείται ότι η καλύτερη μέθοδος επίτευξης επικοινωνίας με τα άτομα αυτά είναι όταν όλα αρχικά είναι προσανατολισμένα στις συνήθειες και τις προτιμήσεις του ατόμου αυτού. Ο διευκολυντής δηλαδή ή το άτομο από τον "εξωτερικό" κόσμο που καλείται να επικοινωνήσει με το αυτιστικό άτομο, πρέπει πρώτα να εδραιώσει την παρουσία του στον κόσμο του αυτιστικού και στη συνέχεια να του μεταδώσει στοιχεία από τον εξωτερικό κόσμο. Η συμμετοχή στις επαναλαμβανόμενες δραστηριότητες, η παρουσία σε δραστηριότητες όπως το άκουσμα μουσικής, συχνά σταδιακά ενσωματώνει το εξωτερικό άτομο στον συνηθισμένο αμετάβλητο κόσμο στον οποίο το αυτιστικό άτομο νιώθει άνετα.

Συχνά εγκαθίσταται μια ιδιόμορφη επικοινωνία μόνο μέσω του παιχνιδιού.

Όπως αναφέρθηκε και στα εισαγωγικά κεφάλαια, ο λόγος και η επικοινωνία προκύπτει κυρίως από την ανάγκη δημιουργίας σχέσεων με τους άλλους, ανάγκη που δεν υπάρχει στα αυτιστικά άτομα, κι αν δεν δημιουργηθεί αυτή, δεν μπορεί να ξεκινήσει οποιοδήποτε είδος επικοινωνίας [56].

Παράδοξο φαινόμενο όμως είναι ότι παρόλα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, συχνά δημιουργούν κάποιου είδους συναισθηματική σχέση με άτομα του άλλου φύλου

### 3.5.4. Βοηθήματα Επικοινωνίας

Η παρουσία βοηθημάτων εναλλακτικής επικοινωνίας είναι απολύτως αναγκαία στην περίπτωση του αυτισμού. Συνήθως χρησιμοποιούνται σήματα νοηματικής, αλλά χρησιμοποιούνται επίσης και γραφικά συμβολικά συστήματα ΕΕΕ, φωτογραφίες, ή και κανονική γραφή, όλα από την στιγμή της διάγνωσης. Πολλά αυτιστικά άτομα μπόρεσαν να εδραιώσουν επικοινωνία έστω περιορισμένη με το περιβάλλον μέσω αυτών των συστημάτων ως μοναδικό τρόπο επικοινωνίας, άλλοι υποβοηθήθηκαν στο να αναπτύξουν και το λόγο. Σε κάθε περίπτωση, και σε σύντομα χρονικά διαστήματα εκμάθησης των συστημάτων, αποκτούν λεξιλόγιο λίγων βέβαια λέξεων, με την πάροδο του χρόνου όμως υπάρχουν και περιπτώσεις που απέκτησαν λεξιλόγια συμβόλων πλούσια και την ικανότητα να εκφράζουν αυθόρμητα φράσεις.

Η χρήση σημάτων νοηματικής κατά κύριο λόγο, δεν έχει γίνει τόσο λόγω της επιτυχίας της μεθόδου στις περιπτώσεις αυτές, όσο γιατί θεωρούνται πιο εύκολα στην εκμάθηση από τα γραφικά συμβολικά συστήματα παρότι δεν υπάρχουν ενδείξεις για κάτι τέτοιο, ή για λόγους ευκολίας, καθώς δεν είναι αναγκαίο τα άτομα να μεταφέρουν οποιοδήποτε υποβοηθητικό σύστημα, όσο φορητό κι αν αυτό είναι. Οι ενδείξεις όμως και οι μελέτες δεν είναι σαφείς εάν ένα συμβολικό γραφικό σύστημα θα είχε περισσότερη ή λιγότερη επιτυχία. Οι σκέψεις αυτές στηρίζονται στο ότι η ολιστική αντίληψη του κόσμου που τα αυτιστικά άτομα έχουν καθιστά περισσότερο εύκολη την κατανόηση ενός συμβόλου που αποτελεί μια ολότητα, όπως είναι μια Εικόνα, περισσότερο από μια φράση και τις λέξεις της που ερμηνεύονται ως σύνολο. Υπάρχουν άλλωστε αναφορές από αυτιστικά άτομα, ότι όταν βρίσκονταν σε σοβαρότερη κατάσταση, «σκέφτονταν με εικόνες».

Τα σήματα της νοηματικής βρίσκονται κάπου ανάμεσα στα δύο αυτά άκρα. Στην περίπτωση πάντως που γίνει τελικά χρήση εικόνων ή γραφικού συμβολικού συστήματος, είναι θεμιτό να υπάρχουν επιπλέον επεξηγήσεις με κάθε σύμβολο ώστε να είναι πιο εύκολη η κατανόησή τους από άτομα πέρα από το στενό κύκλο του αυτιστικού ατόμου. Η κατανόηση από τρίτους είναι εξάλλου και ένα από τα βασικά επιχειρήματα υπέρ της χρήσης γραφικών συμβολικών συστημάτων και όχι σημάτων νοηματικής [56].

**Πληροφοριακό υλικό για άτομα με νοητικά προβλήματα υπάρχει και στο διαδικτυακό τόπο:**

- Chammi Rajapatirana "on being mute" <http://soeweb.syr.edu/thefci/7-1raj.htm>
- John Wobus "autism resources" <http://web.syr.edu/~jmwobus/autism/>
- J. Norman Bain "oops, wrong planet syndrome" <http://www.isn.net/~jypsy/>
- Lorna Wing "The History of Ideas on Autism:Legends, Myths and Reality" <http://aut.tsai.es/scripts/articulo/smuestra.idc?n=a1>

### 3.6. ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΣΥΝΔΡΟΜΟ RETT

#### 3.6.1. Γενική Περιγραφή – Συμπτώματα

Το σύνδρομο Rett, είναι μια εξελικτική κατάσταση νευρολογικής φύσεως που προσβάλλει μόνο τις γυναίκες. Τα πρώτα συμπτώματα εμφανίζονται από τον 6<sup>ο</sup> ως τον 18<sup>ο</sup> μήνα, ενώ έως τότε η ανάπτυξη φαίνεται φυσιολογική, παρότι εκ των υστέρων διαπιστώνεται ότι τα άτομα αυτά υπήρξαν πολύ πιο ήσυχα βρέφη από άλλα.

Από την ηλικία εκείνη και πέρα, αρχίζουν να χάνουν ικανότητες που ήδη είχαν αποκτήσει. Επιπλέον σταματά η φυσιολογική ανάπτυξη του κεφαλιού, η περιφέρεια του οποίου αναπτύσσεται σε πολύ μικρότερο βαθμό από το φυσιολογικό. Υπολογίζεται ότι το 0,1 των γυναικών εκδηλώνει σύνδρομο Rett και η διάγνωση γίνεται το νωρίτερο στα 3 χρόνια, μόνο με τα συμπτώματα και την εξέλιξη των κοριτσιών, ενώ είναι η αδύνατη η διάγνωση μέσω κάποιου τεστ [48][58].

Μέχρι το 1983, οπότε και ορίστηκε ως ξεχωριστό σύνδρομο, τα κορίτσια με σύνδρομο Rett συγκαταλέγονταν στα άτομα με αυτισμό.

Έχει διαπιστωθεί ότι η εξέλιξη του συνδρόμου ακολουθεί τέσσερα στάδια.

- Στάδιο εμφάνισης του συνδρόμου: (6-18 μήνες) Επιβραδύνεται η ανάπτυξη του κρανίου και γενικότερα του σώματος. Η επικοινωνία αρχίζει να παρουσιάζει προβλήματα, και παρατηρείται μείωση της οπτικής επαφής. Παρουσιάζονται φαινόμενα κουνήματος των χεριών.
- Στάδιο απότομης κατάπτωσης: Συμβαίνει στο διάστημα ανάμεσα στον πρώτο χρόνο και τον τρίτο ή τέταρτο, και διαρκεί μόλις λίγες εβδομάδες. Η ανάπτυξη επιβραδύνεται αισθητά. Θεωρούνται ως περιπτώσεις σοβαρής νοητικής υστέρησης. Η ικανότητα χρήσης των χεριών μειώνεται σε μεγάλο βαθμό ενώ παράλληλα αναπτύσσονται στερεοτυπικές κινήσεις αυτών. Δυσκολεύονται στο να διατηρούν την ισορροπία, σε γενικές γραμμές όμως διατηρούν τις κινητικές τους ικανότητες, παρότι φαίνονται ιδιαίτερα αδέξιες.
- Στάδιο ψευδούς σταθεροποίησης: Διαρκεί περίπου μέχρι την αρχή της σχολικής ηλικίας. Η κατάστασή τους φαίνεται να σταθεροποιείται, εξακολουθούν να θεωρούνται άτομα με σοβαρή νοητική υστέρηση αλλά έχει ήδη αποκλειστεί ο αυτισμός, και υπάρχει η δυνατότητα συναισθηματικής επαφής. Σταδιακά δυσχεραίνονται λειτουργίες όπως το περπάτημα, και γ'αυτό περπατούν ιδιόμορφα, με τα πόδια απομακρυσμένα το ένα από το άλλο προσπαθώντας να διατηρήσουν την ισορροπία.
- Στάδιο της τελικής κατάπτωσης: Το στάδιο αυτό ξεκινά κάποια στιγμή άλλοτε από τα 5 έως τα 25 χρόνια ή ίσως και αργότερα και διαρκεί πολλά χρόνια. Τα κορίτσια πλέον δεν μπορούν να περπατήσουν, σταματά η σωματική ανάπτυξη, αλλά όχι και η εφηβική. Το βλέμμα τους είναι σκοτεινό και απύθμενο. Η συναισθηματική επαφή συνήθως βελτιώνεται [48].

Η διάρκεια και τα χαρακτηριστικά των σταδίων αυτών ποικίλουν ανάλογα με την περίπτωση.

Το κύριο σύμπτωμα στην συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων, που αποτελεί και το χαρακτηριστικό του συνδρόμου, είναι μια στερεοτυπική κίνηση που παρουσιάζουν, συνεχής και ασταμάτητη, ίδια με την κίνηση του πλυσίματος των χεριών. Άλλη στερεοτυπική κίνηση είναι το άνοιγμα και κλείσιμο των χεριών επίσης επαναλαμβανόμενα και ακατάπαυστα. Τέτοια φαινόμενα παρουσιάζονται και στον αυτισμό, όχι όμως τόσο χαρακτηριστικά και αδιάκοπα.

Χαρακτηριστικό επίσης σύμπτωμα είναι και η απραξία, η ανικανότητα πραγματοποίησης εκούσιων κινήσεων. Η απραξία ειδικά στα κορίτσια αυτά, δεν αναφέρεται μόνο στην αδυναμία να αποκτήσουν νέες ικανότητες, αλλά και στην αδυναμία να εκτελέσουν ικανότητες που ήδη έχουν αποκτήσει. Απαιτούν βοήθεια και στην εκκίνηση πράξεων και δραστηριοτήτων και στην ολοκλήρωσή τους. Έχει διαπιστωθεί ότι η απραξία στα κορίτσια με σύνδρομο Rett σχετίζεται άμεσα με τον ενθουσιασμό τους για κάτι αλλά και το φόβο τους ή την απογοήτευσή τους από την αποτυχία. Όσο περισσότερο επιθυμούν να πραγματοποιήσουν κάτι, τόσο πιο έντονη εμφανίζεται η απραξία καθώς αυξάνει και η απογοήτευση και η αναστάτωση που δεν μπορούν να επιτύχουν τον στόχο τους, για παράδειγμα να πιάσουν κάτι ή να ανέβουν μια σκάλα. Όσο πιο ήρεμες νιώθουν, τόσο πιο εύκολα επιτυγχάνουν κάτι που επιθυμούν. Στις ίδιες συνθήκες που ενισχύεται η απραξία, ενισχύονται και οι στερεοτυπικές κινήσεις των χεριών [48].

### 3.6.2. Αίτια – Συνδεόμενες Διαταραχές

Τα αίτια του συνδρόμου δεν είναι γνωστά. Καθώς μάλιστα ο ορισμός του ως ιδιαίτερου συνδρόμου έγινε πρόσφατα, η έρευνα είναι ακόμα στα πρώτα στάδια.

Όπως αναφέρθηκε, από τα πρώτα στάδια εμφανίζονται προβλήματα κινητικά, που χειροτερεύουν με το χρόνο. Επίσης παρουσιάζεται σκολίωση και παραμορφώσεις στα πέλματα.

Κατά κανόνα τα άτομα αυτά πάσχουν από επιληψία, που εκδηλώνεται από το δεύτερο κιόλας στάδιο, της απότομης κατάπτωσης. Αργότερα οι επιληπτικές κρίσεις παύουν να αποτελούν εξαιρετικά σοβαρό πρόβλημα.

Άλλα προβλήματα συνδέονται με την τάση των κοριτσιών αυτών να υπεροξυγονώνονται και να εισπνέουν αέρα υπερβολικά. Συνέπειες του φαινομένου αυτού είναι συχνά διόγκωση του στομάχου και λιποθυμίες. Η υπεροξυγόνωση παρατηρείται συνήθως όταν αποκτούν ενδιαφέρον ή επιθυμία για κάτι.

### 3.6.3. Επικοινωνιακές Ανάγκες

Οι ως τώρα ενδείξεις και μελέτες δεν έχουν επιτύχει να προσδιορίσουν το κατά πόσο νοητικά ικανά είναι τα άτομα με σύνδρομο Rett. Ενώ οι αντιδράσεις τους και η απραξία που εμφανίζουν υποδεικνύουν πνευματική καθυστέρηση σε μεγάλο βαθμό και πλήρη ανικανότητα αντίληψης και έκφρασης του λόγου, σπάνια αλλά αδιαμφισβήτητα συμβάντα που τα κορίτσια γελούν τη σωστή στιγμή, αντιδρούν όταν γίνεται αναφορά σε κάποιο συγκεκριμένο άτομο, ή αναφέρουν ξαφνικά κάτι λογικό και σχετικό με κάποιο υπαρκτό θέμα αναφοράς, δείχνουν ότι η αντίληψή τους πρέπει να είναι πολύ μεγαλύτερη από όση φαίνεται να είναι, αλλά κρύβεται λόγω των συμπτωμάτων απραξίας.

Η αδυναμία παραγωγής του λόγου είναι όμως σαφής. Επειδή κι αν η αντίληψη του λόγου σε κάποιο βαθμό είναι υπαρκτή, δεν φαίνεται να βελτιώνεται με τον χρόνο, θεωρείται ότι η ομάδα αυτή ανήκει στα άτομα τα που χρειάζονται εκφραστικής γλώσσας.

Παρότι παρουσιάζουν προβλήματα στην έκφραση, η συναισθηματική επαφή είναι δυνατή σε όλα τα στάδια του συνδρόμου. Επιπλέον, η εκδήλωση των συνήθων συμπτωμάτων, σε υπερθετικό βαθμό, όπως της απραξίας ή της υπεροξυγόνωσης, μπορούν να ερμηνευθούν από το περιβάλλον ως ενδιαφέρον, ενθουσιασμός ή άγχος λόγω της αποτυχίας. Πέρα από τις ενδείξεις πιθανής ικανότητας κατανόησης του λόγου, είναι σαφείς οι ενδείξεις για γενικότερη κατανόηση του περιβάλλοντος κόσμου και έκδηλη η ύπαρξη επιθυμιών και αισθημάτων, καταστάσεων κατά πολύ διαφορετικών από τα χαρακτηριστικά του αυτισμού.

### 3.6.4. Βοηθήματα Επικοινωνίας

Παρότι γίνονται προσπάθειες εφαρμογής συστημάτων ΕΕΕ στην ομάδα αυτή, κάτι τέτοιο καθίσταται εξαιρετικά δύσκολο για διάφορους λόγους και δεν έχουν αναφερθεί ιδιαίτερα επιτυχείς εφαρμογές.

Καταρχήν, η απασχόληση των χεριών στις στερεοτυπικές χαρακτηριστικές αδιάκοπες κινήσεις, αποκλείει και την εκμάθηση σημάτων νοηματικής, και τη χρήση συστημάτων που απαιτούν τη χρήση των χεριών, εκτός από περιπτώσεις όπου γίνεται χρήση μοχλών. Τα γενικότερα κινητικά προβλήματα επίσης δεν βοηθούν προς αυτή την κατεύθυνση. Και στην περίπτωση όμως των μοχλών, η εφαρμογή και εκμάθηση γίνεται με τεράστιες δυσκολίες, καθώς ακόμα και αυτή η μικρή προσπάθεια είναι ικανή να προκαλέσει απραξία, όπως αναλύθηκε ανωτέρω. Όταν η προσοχή από τη μεριά του βοηθού και του κοριτσιού επικεντρωθεί στο σύμβολο προς επιλογή κι όχι στην ίδια την πράξη, το άγχος μειώνεται σημαντικά. Τα ίδια προβλήματα παρουσιάζονται και στα ΕΕΕ συστήματα όπου τα σύμβολα επιλέγονται με το βλέμμα. Στην περίπτωση αυτή είναι αρκετά πιο εύκολο να μην επικεντρωθεί η προσοχή στη διαδικασία (κοίταγμα) καθώς ο διευκολυντής δεν μπορεί έμπρακτα να επηρεάσει το βλέμμα [48].

**Πληροφοριακό υλικό για άτομα με σύνδρομο Rett υπάρχει και στο διαδικτυακό τόπο:**

- Rett Syndrome <http://www.isn.net/~jypsy/rett.htm>

## 3.7. ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΛΟΓΟΥ

### 3.7.1. ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΑΠΡΑΞΙΑ και ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΑΤΑΞΙΑΣ ΤΟΥ ΛΟΓΟΥ

#### 3.7.1.1. Γενική Περιγραφή – Συμπτώματα

Όπως ήδη αναφέρθηκε, περίπου στους 13 μήνες τα παιδιά με φυσιολογική εξέλιξη έχουν αρχίσει να προφέρουν λέξεις, και στους 18 μήνες, πρωτόλειες φράσεις των δύο λέξεων. Υπολογίζεται όμως ότι το 3% του πληθυσμού δεν έχει αρχίσει να μιλά ούτε στα 2 χρόνια ενώ το 4% δεν έχει πει περισσότερες από 3 λέξεις με νόημα, μέχρι την ηλικία των τριών. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν τα άτομα στα οποία τα προβλήματα αυτά της γλώσσας είναι πρωτεύοντα, δεν παρουσιάζουν δηλαδή νοητικά ή άλλα προβλήματα. Η κατηγοριοποίηση γίνεται συνήθως με τη βοήθεια τεστ ευφυίας. Φυσικά η ομάδα αυτή περιλαμβάνει περιπτώσεις με πολλές διαφορές και ποικίλα συμπτώματα.

Κατά κανόνα, τα παιδιά με αναπτυξιακά προβλήματα στην ομιλία, θα αναπτύξουν το λόγο ήδη από την προσχολική ηλικία [48].



Μια από τις κύριες υποκατηγορίες της ομάδας αυτής είναι τα άτομα που παρουσιάζουν το Σύνδρομο Αταξίας του Λόγου. Εκτός από την καθυστέρηση στην ομιλία, τα άτομα αυτά παρουσιάζουν δυσκολία στην προφορά των λέξεων, στη δημιουργία συντακτικά σωστών προτάσεων, στην προσωδία, τον τονισμό των συλλαβών κτλ. [48].

Δεύτερη σημαντική υποκατηγορία είναι τα άτομα με Αναπτυξιακή Γλωσσική Απραξία, στα οποία και κυρίως αναφέρεται η παράγραφος αυτή. Σε βαθμό βέβαια πολύ μικρότερο από την απραξία που εμφανίζεται στο Σύνδρομο Rett, τα παιδιά αυτά παρουσιάζουν εξαιρετική δυσκολία στην χρήση των φωνητικών οργάνων για την παραγωγή της ομιλίας. Η απραξία επεκτείνεται και σε άλλες δραστηριότητες πέρα του λόγου. Συνήθως είναι κληρονομικό φαινόμενο, και συνήθως πλήττει τους άρρενες.

Τα κυρίαρχα συμπτώματα της Αναπτυξιακής Γλωσσικής Απραξίας περιλαμβάνουν

- δυσκολία στη μίμηση των ήχων αλλά και στη μίμηση των απαιτούμενων κινήσεων των φωνητικών οργάνων για την παραγωγή του λόγου, χωρίς αυτά να παρουσιάζουν παραμόρφωση ή ανωμαλία.
- αδυναμία στην παραγωγή ηχητικών ακολουθιών, και κατά συνέπεια παραγωγή τηλεγραφικού λόγου.
- Λάθη στην προσωδία, τον τόνο και την άρθρωση [48][56]

### 3.7.1.2. Αίτια – Συνδεόμενες Διαταραχές

Η αναπτυξιακή γλωσσική απραξία έχει πλέον διαπιστωθεί ότι ανήκει στις διαταραχές που έχουν παθολογικά αίτια. Ως υπεύθυνη θεωρείται κάποια νευρολογική βλάβη που επηρεάζει τον συντονισμό, προγραμματισμό και συγχρονισμό των κινητικών συστημάτων, αλλά η βλάβη αυτή δεν έχει ακόμα προσδιοριστεί.

Φαίνεται επίσης ότι τα προβλήματα αυτά είναι κληρονομικά. Μάλιστα θεωρούνται ως σύνδρομα, διότι συνήθως συνοδεύονται και από άλλες διαταραχές όπως νευρολογικές διαταραχές ελαφράς μορφής (π.χ. έλλειψη συντονισμού στο περπάτημα, αδεξιότητα σε δραστηριότητες όπως το ντύσιμο, το φαγητό ή το γράψιμο) ή μικρές ανωμαλίες στο εγκεφαλογράφημα. Συχνά επίσης εμφανίζονται κι άλλες μορφές διαταραχών της γλώσσας ή του νευρομυϊκού συστήματος, καθώς και νοητικά προβλήματα και προβλήματα συμπεριφοράς [48][56].

### 3.7.1.3. Επικοινωνιακές Ανάγκες

Καθώς τα άτομα της κατηγορίας αυτής, έχουν κατανόηση της γλώσσας και των δομών, και θα χρησιμοποιήσουν τελικά το λόγο, ασχέτως αν αυτός είναι ακατάλυτος, ανήκουν στα άτομα τα που χρειάζονται βοηθητικής γλώσσας [48]. Μάλιστα είναι από τις χαρακτηριστικές περιπτώσεις που μια βοηθητική γλώσσα τόσο αποτελεσματικά βοηθά την μετάβαση στη χρήση του συνήθους λόγου [56].

Όσον αφορά τις νοητικές ικανότητες και τις ικανότητες αντίληψης, κι αν αυτές είναι περιορισμένες, δεν υπάρχουν ενδείξεις ότι συνδέονται ή προκαλούνται από τη διαταραχή. Η αντίληψη, επιπλέον, του λόγου είναι κατά πολύ καλύτερη της παραγωγής. Η καθυστέρηση όμως στην ανάπτυξη της γλώσσας, που οδηγεί και σε περιορισμένη επικοινωνία με τους γύρω του, εκτός από το περιορισμένο λεξιλόγιο συχνά προκαλεί και περιορισμένη γνώση του κόσμου, χωρίς αυτό φυσικά να συγκαταλέγεται στα νοητικά προβλήματα.

Κατά κανόνα τα παιδιά αυτά χρησιμοποιούν το λόγο φυσιολογικά από την αρχή της σχολικής ηλικίας, συχνά όμως και ανάλογα με τη θεραπεία που δέχτηκαν στην προσχολική ηλικία, ίσως δεν σταματήσουν ποτέ να παρουσιάζουν ελαφρά προβλήματα στο λόγο [48][56].

Συνήθως το οικείο περιβάλλον μπορεί να καταλάβει το λόγο των παιδιών αυτών, πολύ καλύτερα από ότι τρίτα άτομα, όχι όμως πάντα ικανοποιητικά. Γι' αυτό και συχνά καταφεύγουν στην ελάχιστη δυνατή επικοινωνία, ζητώντας από το παιδί απαντήσεις που είναι απλά καταφατικές ή αρνητικές, ή δεν αφήνουν καν περιθώριο στο παιδί να απαντήσει σε κάτι ή να συμμετάσχει σε συζήτηση. Η κατάσταση αυτή που είναι συνήθης, προκαλεί την απογοήτευση στα παιδιά, τα οποία και χάνουν κάθε ενδιαφέρον στην επικοινωνία. Τα φαινόμενα αυτά φτάνουν συχνά μέχρι την εκούσια αποχή από συζητήσεις και από το λόγο, κι όταν ακόμα τον έχουν αναπτύξει πλήρως, κυρίως σε περιβάλλοντα εκτός του οικείου, την λεγόμενη "επιλεκτική αλαλία" ή «εκλεκτική άρνηση ομιλίας». Κυρίως εκδηλώνεται με άρνηση ομιλίας στο περιβάλλον του σχολείου, όχι απόλυτα εκούσια και συνειδητή, που συνήθως συνοδεύεται από άρνηση συμμετοχής και σε άλλες δραστηριότητες. Είναι προφανές ότι αυτές είναι αντιδράσεις που προκαλούνται από την αδυναμία επικοινωνίας με τρίτους, το άγχος και την απογοήτευση που αυτό προκαλεί, όπως και την έλλειψη υπομονής και κατανόησης από τους τρίτους, τους συνομήλικους ή και από τους οικείους [48]. Επιλεκτική αλαλία παρουσιάζεται γενικότερα και σε ενήλικους, ως σύμπτωμα μετατραυματικού στρες [22][23].

### 3.7.1.4. Βοηθήματα Επικοινωνίας

Η χρήση ΕΕΕ συστημάτων, παράλληλα με την έντονη λογοθεραπεία, στις περιπτώσεις αναπτυξιακών προβλημάτων του λόγου είναι σημαντική για την ανάπτυξη της γλώσσας κατά τρόπο παρόμοιο με των υπόλοιπων παιδιών. Όπως επίσης ήδη αναφέρθηκε, οι βοηθητικές γλώσσες βοηθούν σε πολύ μεγάλο βαθμό την ίδια την ανάπτυξη της γλώσσας και των γνωστικών ικανοτήτων.

Με τη χρήση συστημάτων ΕΕΕ, σε όποιο βαθμό κι αν έχουν αναπτύξει το λόγο, τα παιδιά μπορούν να κάνουν σαφή τα θέματα για τα οποία συζητούν, να δίνουν διευκρινίσεις και να έχουν μια σχεδόν φυσιολογική συμμετοχή σε συζητήσεις. Από τη μεριά των οικείων τους, οι ίδιοι έχουν πλέον αντίληψη του τί το παιδί προσπαθεί να πει και οι ίδιοι παρέχουν πλέον πληροφορίες πολύ περισσότερες, σαφέστερες και συγκεκριμένες, παρέχοντας στο παιδί τις απαραίτητες γνώσεις που και τα υπόλοιπα παιδιά κατέχουν. Παράλληλα, τα σήματα νοηματικής παρέχουν μεγάλη βοήθεια και σε μετέπειτα στάδια, για την κατανόηση ή αναφορά σε νέες έννοιες από το παιδί.

Διάφορα ΕΕΕ συστήματα χρησιμοποιούνται, με κυρίαρχα τα σήματα νοηματικής. Στις περιπτώσεις αυτές συχνά χρησιμοποιείται μια μορφή νοηματικής γλώσσας που χρησιμοποιεί τα σήματα όχι για να αντιστοιχεί λέξεις αλλά τους τρόπους παραγωγής των φωνημάτων από τα φωνητικά όργανα (cues). Χρησιμοποιούνται επίσης και υποβοηθητικά συστήματα, υψηλής ή συμβατικής επικοινωνίας, από ηλεκτρονικούς συνθέτες ομιλίας ως συμβατικά επικοινωνιακά βιβλιάρια κλπ. Τελικά, πλέον ενδεδειγμένη προσέγγιση θεωρείται ο συνδυασμός ποικίλων συστημάτων, του φυσικού λόγου, σημάτων νοηματικής, συνθέτη ομιλίας, και χρήση κάθε συστήματος ανάλογα με τις ανάγκες και τον "συνομιλητή". Για παράδειγμα, μια παραγγελία σε εστιατόριο είναι θεμιτό να γίνει μέσω του συνθέτη ομιλίας, ή αναφορά όμως σε κάτι άμεσα σε οικεία άτομα μπορεί να γίνει με σήματα νοηματικής. Τα υποβοηθούμενα συστήματα είναι πολύ πιο εύχρηστα για την επικοινωνία με τρίτους, η ανάγκη όμως μεταφοράς τους αποτελεί μεγάλο μειονέκτημα [56].

### **3.7.2. ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΑΦΑΣΙΑ**

#### **3.7.2.1. Γενική Περιγραφή – Συμπτώματα**

Η περίπτωση αυτή δεν πρέπει να συγχέεται με την αφασία που είναι αποτέλεσμα κάποιου είδους εγκεφαλικής βλάβης.

Στην παιδική αφασία (ή Ειδική Βλάβη του Λόγου) παρουσιάζεται πρόβλημα και στην κατανόηση και στην παραγωγή του λόγου. Παρουσιάζεται στο 5% των παιδιών προσχολικής ηλικίας, αλλά με την πάροδο του χρόνου, το ποσοστό μειώνεται στο 0,1% [56][47].

#### **3.7.2.2. Αίτια – Συνδεδεμένες Διαταραχές**

Η παιδική αφασία δεν είναι αποτέλεσμα νοητικής υστέρησης, αυτισμού ή άλλων αιτίων, όπως βλάβες νευρολογικής φύσεως ή της ακοής. Αποτελεί είδος υστέρησης στην κατανόηση και έκφραση του λόγου χωρίς εμφανή αίτια, και συνήθως είναι κληρονομική.

#### **3.7.2.3. Επικοινωνιακές Ανάγκες**

Τα αφασικά παιδιά, που επίσης ανήκουν στα άτομα τα που χρειάζονται βοηθητικής γλώσσας, συνήθως δεν παρουσιάζουν προβλήματα ευφυίας, είναι όμως έκδηλα τα προβλήματα αντίληψης, ειδικά σχετικά με την κατανόηση συμβόλων και άλλες γνωστικές λειτουργίες. Συχνά χαρακτηρίζονται ως άτομα "που ακούν όμως δεν καταλαβαίνουν", λόγω της αδυναμίας τους στην επεξεργασία των ακουστικών ερεθισμάτων ή στην επανάληψη ήχων.

Η ανάπτυξη της γλώσσας εκτός από τις ίδιες τις λέξεις επηρεάζεται και ως προς τις σωστές συντακτικές και γραμματικές δομές, κι αν δεν υπάρξει έγκαιρη και εντατική θεραπεία, τα προβλήματα είναι πιθανό να συνεχίσουν και πέρα της πρώτης παιδικής ηλικίας [47][56].

Τα αφασικά παιδιά αντιδρούν και επικοινωνούν πολύ καλύτερα σε περιβάλλοντα και δραστηριότητες που τους κινούν το ενδιαφέρον και μειώνουν το άγχος και την απογοήτευσή τους για την αποτυχία τους να επικοινωνήσουν.

#### **3.7.2.4. Βοηθήματα Επικοινωνίας**

Εκτός από την εντατική λογοθεραπεία, συνίσταται η χρήση και συστημάτων ΕΕΕ από τα αφασικά παιδιά. Υπάρχουν σαφείς ενδείξεις ότι η χρήση συστημάτων ΕΕΕ βοήθησαν αφασικά παιδιά και στην έκφραση αλλά και στην κατανόηση του λόγου, όταν η χρήση γινόταν παράλληλα και υποβοηθητικά με το φυσικό λόγο. Για λόγους ευκολίας κυρίως, χρησιμοποιούνται σήματα νοηματικής, όμως υποστηρίζεται από πολλούς θεραπευτές, ότι η χρήση ηλεκτρονικών συστημάτων για τη βελτίωση του λόγου, και ειδικών προγραμμάτων Η/Υ, είναι πολύ βοηθητικά καθώς προκαλούν το ενδιαφέρον στα παιδιά, και τους προσφέρουν δυνατότητες επανάληψης των προσπαθειών ώσπου να επιτύχουν, χωρίς μάλιστα την παρουσία τρίτων, γεγονός που αυξάνει το άγχος τους και το αίσθημα της αποτυχίας [56].

***Πληροφοριακό υλικό για άτομα με Αναπτυξιακά Προβλήματα Λόγου υπάρχει και στο διαδικτυακό τόπο:***

- The centre of speech and language disorders <http://mirconnect.com/newresources/csld.html>

### **3.8. ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ**

#### **3.8.1. Γενική Περιγραφή – Συμπτώματα**

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει ένα ευρύ πλήθος περιπτώσεων ατόμων που εμφανίζουν δυσκολία στην απόκτηση των ικανοτήτων ομιλίας, αντίληψης του λόγου, ανάγνωσης, γραφής, εκτέλεσης αριθμητικών πράξεων κλπ. Για παράδειγμα, άτομα με σοβαρά μαθησιακά προβλήματα, δεν μπορούν καν να διακρίνουν και να αναγνωρίσουν τα γράμματα ή τις λέξεις [56][60].

#### **3.8.2. Αίτια – Συνδεδεμένες Διαταραχές**

Οι διαταραχές αυτές είναι σύμφυτες στα άτομα με μαθησιακά προβλήματα και πιστεύεται ότι οφείλονται σε κάποια δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος (central nervous system dysfunction), που εξακολουθεί ίσως σε όλη τη διάρκεια της ζωής. Παρότι μαθησιακά προβλήματα παρουσιάζονται σε άτομα που παρουσιάζουν και άλλες διαταραχές του λόγου ή νοητικά προβλήματα, θεωρούνται ως πρωτογενή προβλήματα στις περιπτώσεις κυρίως ενηλίκων που δεν παρουσιάζουν άλλες διαταραχές, αλλά αδυνατούν να διαβάσουν και να γράψουν.

### 3.8.3. Επικοινωνιακές Ανάγκες

Στους ενήλικες που η διαταραχή αυτή είναι η πρωτογενής, συνήθως δεν παρουσιάζονται νοητικά προβλήματα, ή άλλα προβλήματα αντίληψης, εκτός φυσικά όσων συνδέονται με την ίδια τη διαταραχή. Συνήθως ο προφορικός λόγος αναπτύσσεται φυσιολογικά.

Όσον αφορά τη συγκεκριμένη αυτή υποκατηγορία των ατόμων με μαθησιακά προβλήματα που μόλις αναφέρθηκε, η επικοινωνία με τους γύρω και η συμμετοχή στα κοινωνικά δρώμενα παρουσιάζεται προβληματική στο επίπεδο των συμπτωμάτων, την ανικανότητα δηλαδή γραφής και ανάγνωσης και την αιδώ ή λύπη που το γεγονός αυτό επιφέρει ψυχολογικά. Όσον αφορά τα παιδιά, υπάρχει η τάση να συμμετέχουν στην συνήθη σχολική ζωή και όχι να παρακολουθούν ειδικά σχολεία.

### 3.8.4. Βοηθήματα Επικοινωνίας

Οι κλινικές μέθοδοι αντιμετώπισης του προβλήματος και διδασκαλίας της ανάγνωσης, της γραφής και του συλλαβισμού, παραμένουν πρωταρχικές. Η χρήση όμως υπολογιστικών συστημάτων έχει δώσει ενδείξεις σαφούς βοήθειας στη διδασκαλία [56].

*Πληροφοριακό υλικό για άτομα με μαθησιακά προβλήματα υπάρχει και στο διαδικτυακό τόπο:*

Learning disabilities <http://curry.edschool.virginia.edu/go/cise/ose/categories/ld.html>

## 3.9. ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΣΤΑ ΦΩΝΗΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ

### 3.9.1. Γενική Περιγραφή - Συμπτώματα

Στη γενική αυτή κατηγορίας περιλαμβάνονται όλες οι περιπτώσεις για τις οποίες η διαταραχή του λόγου αφορά μόνο την παραγωγή ομιλίας, και τα αίτια είναι σαφώς κλινικά. Η ποιότητα του παραγόμενου λόγου ποικίλει ανά περίπτωση [47][48][21].

### 3.9.2. Αίτια – Συνδεόμενες Διαταραχές

Τα αίτια είναι σαφή και αφορούν μορφολογικές ανωμαλίες στα φωνητικά όργανα. Άλλοτε οι ανωμαλίες αυτές είναι εκ γενετής, όπως δισχιδή χείλη, παραμόρφωση του ουρανίσκου όπως ύπαρξη σχίσματος (συχνά οφειλόμενα στην διαταραχή Τρισωμία 13 (Trisomy 13), ατροφία των φωνητικών χορδών, ή επίκτητες και κυρίως λόγω ιατρικής επέμβασης (λαρυγγεκτομή). Στην περίπτωση αυτή συνήθως το πρόβλημα αυτό είναι το πρωτογενές στο άτομο, στις περιπτώσεις όμως των εκ γενετής διαταραχών συχνά συνοδεύονται από προβλήματα όπως δυσκολία στην

κατάποση, ή άλλα προβλήματα ακοής ή καθυστέρησης στην ανάπτυξη του λόγου, κι όταν ακόμα έχει γίνει αποκατάσταση του προβλήματος. Η αιτιολογία για το φαινόμενο αυτά παραμένει άγνωστη. Στις περισσότερες από τις περιπτώσεις αυτές, γίνεται από πολύ νωρίς επιτυχής ιατρική επέμβαση αποκατάστασης των παραμορφώσεων [47][48].

### 3.9.3. Επικοινωνιακές Ανάγκες

Όπως ήδη αναφέρθηκε, τα προβλήματα αυτά έχουν καθαρά κλινικά αίτια και δεν συνδέονται με λοιπές διαταραχές, ούτε συνήθως επηρεάζουν τη διαδικασία αντίληψης, ή κατανόησης του λόγου. Τα άτομα ανήκουν σαφώς σε όσα χρήζουν εκφραστικής γλώσσας, εάν δεν υπάρξει αποκατάσταση της ανωμαλίας, ή στα άτομα που χρειάζονται βοηθητική γλώσσα κατά τη διάρκεια της αποκατάστασης ή εάν η αποκατάσταση δεν είναι πλήρης.

Στην περίπτωση παραμορφώσεων, και επειδή συχνά αυτές είναι μεγάλου βαθμού, εάν δεν γίνει αποκατάσταση ή αν αυτή δεν είναι πλήρης, τα άτομα αυτά έχουν να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα που κάθε άτομο με δυσμορφίες έχει να αντιμετωπίσει στις κοινωνικές του σχέσεις και την αποδοχή από το σύνολο. Ακόμα και για τους γονείς η γέννηση ενός παιδιού με τέτοιες δυσμορφίες συχνά αποτελεί ισχυρό συναισθηματικό σόκ. Οι περιπτώσεις όμως που δεν ακολουθεί επέμβαση είναι ελάχιστες και κατά κανόνα τα άτομα αυτά παρουσιάζουν περαιτέρω πλήρως φυσιολογική ανάπτυξη.

Για τις επίκτητες περιπτώσεις που συνήθως δεν μπορεί να γίνει αποκατάσταση του προβλήματος, είναι αναγκαία η ύπαρξη συστήματος επικοινωνίας και αποδοχή και υπομονή από τα άτομα του περιβάλλοντος. [56].

### 3.9.4. Βοηθήματα Επικοινωνίας

Σε πολλές από τις περιπτώσεις που το πρόβλημα είναι επίκτητο, ή αποτέλεσμα ιατρικής επέμβασης, συχνά, βοηθητικά συστήματα όπως ο τεχνητός λάρυγγας, μπορεί να προσφέρουν πλήρως την ικανότητα του λόγου. Διαφορετικά ακολουθούνται μέθοδοι όπως σε όλες τις περιπτώσεις ατόμων με ανικανότητα παραγωγής του λόγου αλλά χωρίς νοητικά προβλήματα. ΕΕΕ συστήματα υποβοηθούμενα και μη, μπορούν να παράσχουν στο άτομο σχεδόν πλήρως την χαμένη ικανότητα ομιλίας. [56].

***Πληροφοριακό υλικό για άτομα με μορφολογικές ανωμαλίες στα φωνητικά όργανα υπάρχει και στο διαδικτυακό τόπο:***

- American Cleft Palate-Craniofacial Association (ACPA) and Cleft Palate Foundation (CPF) "On-line Information Center" <http://www.cleft.com/>

## 3.10. ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΚΟΗΣ

### 3.10.1. Γενική Περιγραφή - Συμπτώματα

Ως κώφωση ορίζεται η ολική ανικανότητα ακοής ή ακοής ορισμένων μόνο συχνοτήτων, από παθολογικά αίτια στο έσω ή μέσω αυτί, το ακουστικό νεύρο ή τα τμήματα του εγκεφάλου τα υπεύθυνα για την ακοή. Υπολογίζεται ότι το 10% του πληθυσμού παρουσιάζει κώφωση, ή βαρυκοία, ελαφράς ή βαρείας μορφής, εκ γενετής ή επίκτητη [47].

Υπάρχουν πολλές κατηγορίες κώφωσης, κυρίως ανάλογα με την αιτιολογία ή το βαθμό της βλάβης. Άλλα άτομα με προβλήματα ακοής έχουν περιορισμένη ικανότητα να ακούν ορισμένες συχνότητες, άλλα δεν αντιλαμβάνονται κανέναν ήχο, οποιασδήποτε συχνότητας ή έντασης. Τα άτομα αυτά αδυνατούν να δεχτούν πληροφορία μέσω της ακοής αλλά και να ελέγξουν τη δική τους ομιλία καθώς δεν μπορούν να ακούσουν τους παραγόμενους από αυτούς ήχους, με αποτέλεσμα σοβαρά προβλήματα επίσης στην άρθρωση, παρότι δεν υπάρχουν συγγενείς διαταραχές. Για το λόγο αυτό είναι ατυχής και λανθασμένη η χρήση του όρου "κωφάλαος", καθώς η αλαλία είναι αποτέλεσμα της κώφωσης κι όχι εγγενής αδυναμία παραγωγής ομιλίας.

### 3.10.2. Αίτια – Συνδεόμενες Διαταραχές

Η κώφωση σε πολλές περιπτώσεις είναι παρούσα εκ γενετής ή εμφανίζεται αμέσως μετά την γέννηση, λόγω παθολογίας του έσω αυτιού ή της σχέσης του με το ακουστικό νεύρο. Άλλοτε η κώφωση προκαλείται αργότερα από ασθένειες όπως η μηνιγγίτιδα ή μολύνσεις. Όταν αίτιο είναι η παθολογία του μέσω αυτιού δημιουργούνται χρόνιες καταστάσεις, που συνήθως αποκαθίστανται και γενικότερα αποτελούν τις λιγότερο σοβαρές περιπτώσεις κώφωσης. Κώφωση επίσης παρουσιάζεται λόγω της γήρανσης [47].

Ανάλογα με τα ακριβή αίτια, διακρίνονται και οι τύποι απώλειας της ακοής:

- Απώλεια της μετάδοσης των ήχων, εξαιτίας ελαττώματος του μέσω αυτιού.
- Απώλεια λόγω ελαττώματος του κοχλία ή του ακουστικού νεύρου
- Απώλεια λόγω βλάβης στον εγκεφαλικό φλοιό [47][3]

### 3.10.3. Επικοινωνικές Ανάγκες

Τα κωφά άτομα που χάνουν την ακοή σε ηλικίες όπου έχει αναπτυχθεί πλήρως η γλώσσα, δεν εμφανίζουν προβλήματα ούτε στην αντίληψη, ούτε διαταραχές του λόγου. Στις περιπτώσεις των εκ γενετής κωφών, η θεραπεία, και η αποδοχή και επικοινωνία από ευρύτερες κοινωνικές ομάδες επίσης οδηγούν στην απουσία άλλων προβλημάτων. Η συντριπτική πλειοψηφία γνωρίζει κανονικά γραφή και ανάγνωση, και με τη βοήθεια λογοθεραπείας, πολλά εκ γενετής κωφά άτομα μιλούν σε ικανοποιητικό βαθμό ευκρίνειας. Ανήκουν όμως κατεξοχήν στα άτομα τα που χρειάζονται εκφραστικής γλώσσας [47] [56].

Η φυσιολογική ικανότητα γραφής και ανάγνωσης αλλά και κατανόησης αυτών από τα κωφά άτομα, ή ικανότητα χρήσης συμβόλων ή κοινών χειρονομιών, καθιστά δυνατή την βασική επικοινωνία με οποιονδήποτε τρίτο, και για το λόγο αυτό τα κωφά άτομα δεν αποτέλεσαν κοινωνικά αποκλεισμένες ομάδες στο βαθμό που αυτό συνέβη και συμβαίνει με άλλες περιπτώσεις ατόμων με προβλήματα επικοινωνίας.

Επιπλέον, η κύρια δυνατότητα που εμφανίζει η κατηγορία αυτή, και καθιστά αρκετά φυσιολογικές τις συνθήκες διαβίωσης, είναι η ύπαρξη κοινοτήτων κωφών. Οι κοινότητες των κωφών, χρησιμοποιώντας κατά κανόνα τη νοηματική γλώσσα, που είναι πλέον πλήρες γλωσσικό και εύκαπτο σύστημα, έχουν οργανωθεί και εξελίσσονται με τα χαρακτηριστικά κάθε κοινωνικού συνόλου, παρέχοντας στα μέλη τους πλέον, συνθήκες διαβίωσης αρκετά κοντά με αυτές του ευρύτερου κοινωνικού συνόλου. Φυσικά, τα κωφά άτομα δεν έχουν ενταχθεί πλήρως στο κοινωνικό γίγνεσθαι ακόμα, όμως η ραγδαία βελτίωση των συνθηκών σε σχέση με το παρελθόν και τα όλο και τελειότερα σχετικά τεχνολογικά επιτεύγματα, δείχνουν ότι η πλήρης ένταξη είναι εφικτή και ίσως όχι χρονικά πολύ μακρινή [47].

#### **3.10.4. Βοηθήματα Επικοινωνίας**

Όσον αφορά την αντίληψη του λόγου και των ήχων, από χρόνια χρησιμοποιούνται βοηθήματα ακοής, όπως ειδικά ακουστικά. Τα βοηθήματα αυτά ενισχύουν τους ήχους σε επίπεδα που γίνονται αντιληπτά από το άτομο. Επειδή όμως ενισχύονται όλοι οι ήχοι του περιβάλλοντος και όχι μόνο οι ήχοι που ενδιαφέρουν, σε πολλές περιπτώσεις τα ακουστικά είναι περισσότερο ενοχλητικά από βοηθητικά. Για το λόγο αυτό, εκτός φυσικά από τη γραφή ή άλλα γραφικά συστήματα, έχουν δημιουργηθεί τα λεγόμενα οπτικά βοηθήματα, συστήματα που μετατρέπουν σε οπτικό ερέθισμα τους ήχους και το λόγο. Οι συνεχείς εξελίξεις στην ανάλυση της ομιλίας και του ήχου, και η πρόοδος της τεχνολογίας πιστεύεται ότι θα δημιουργήσουν πολύ πιο αποτελεσματικά τέτοια βοηθήματα.

Όσον αφορά την παραγωγή του ήχου, παράλληλα με εντατική λογοθεραπεία, τα κωφά άτομα χρησιμοποιούν κατά κόρον τη νοηματική γλώσσα, από τους οποίους και ξεκίνησε ως εναλλακτική γλώσσα. Επειδή η νοηματική απαιτεί τη γνώση της από όλους τους συνομιλητές για την κατανόησή της, άλλα συστήματα όπως ηλεκτρονικοί συνθέτες ομιλίας, χρησιμοποιούνται επίσης [47].

***Πληροφοριακό υλικό για άτομα με προβλήματα ακοής υπάρχει και στο διαδικτυακό τόπο:***

- Links on deafness from about.com. <http://deafness.about.com/health/deafness/>



### 3.11. ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΟΡΑΣΗΣ

#### 3.11.1. Γενική Περιγραφή – Συμπτώματα

Τα προβλήματα όρασης ποικίλουν από ελαφράς μορφής ως την πλήρη τύφλωση.

#### 3.11.2. Αίτια – Συνδεόμενες Διαταραχές

Τα προβλήματα όρασης είναι άλλοτε εκ γενετής, άλλοτε επίκτητα και έχουν διάφορες αιτίες. Σε αναφορά όμως με τη βλάβη στα συστατικά της όρασης τα προβλήματα διακρίνονται στα ακόλουθα:

- προβλήματα στην ευκρίνεια, πόσο δηλαδή καθαρή είναι η όραση και διακρίνονται οι λεπτομέρειες
- προβλήματα στο οπτικό πεδίο. Ως οπτικό πεδίο ορίζεται η περιοχή που το μάτι βλέπει όταν είναι ακίνητο. Συνήθως είναι περίπου 150 μοίρες οριζόντια και 120 μοίρες κάθετα. Άλλοτε παρουσιάζεται απώλεια της περιφερειακής όρασης, άλλοτε της κεντρικής, της μιας πλευράς ή σε ορισμένα σημεία.
- προβλήματα στην κίνηση των ματιών
- προβλήματα σχετικά με την ευαισθησία στο φως
- προβλήματα στη διάκριση των χρωμάτων (πχ αχρωματοψία) [48][47][56][62].

Άλλοτε αυτά τα προβλήματα χειροτερεύουν με το χρόνο, άλλοτε σταθεροποιούνται ή υποχωρούν και επανεμφανίζονται.

#### 3.11.3. Επικοινωνιακές Ανάγκες

Όταν τα προβλήματα όρασης είναι τα πρωτογενή προβλήματα του ατόμου, τότε δεν ανήκει σε καμία από τις κατηγορίες με βάση τις γλωσσικές ανάγκες που έχουν προαναφερθεί καθώς πρόβλημα υπάρχει μόνο στην κατανόηση της γραπτής επικοινωνίας ή της επικοινωνίας μέσω χειρονομιών και εκφράσεων. Στις περιπτώσεις αυτές, το άτομο έχει φυσιολογική ευφυΐα, κι αν έχει υποστηριχθεί από τους οικείους, δεν παρουσιάζει κανένα πρόβλημα αντίληψης. Στις περιπτώσεις όμως είτε πολλαπλών αισθητηριακών βλαβών, είτε άλλων διαταραχών, όπου το πρόβλημα όρασης είναι δευτερογενή, είναι έκδηλα νοητικά και λοιπά προβλήματα (για παράδειγμα, ορισμένες περιπτώσεις εγκεφαλικής παράλυσης)

Η άθικτη ικανότητα της ακοής και της ομιλίας, κατέστησε τα άτομα με προβλήματα όρασης σε όλες τις κοινωνίες ενταγμένα σε μεγάλο βαθμό σε αυτές. Μάλιστα ακριβώς επειδή παρουσιάζουν φυσιολογική ευφυΐα, και συχνά λόγω των αναγκών, αυξημένη αντίληψη, θεωρήθηκαν κατά καιρούς άτομα ιδιαίτερα σοφά ή προικισμένα, γεγονός που προκαλούσε το σεβασμό ( για παράδειγμα οι μάντιες στις αρχαίες τραγωδίες, οι τυφλοί ποιητές κλπ). Φυσικά αυτό δεν

σημαίνει ότι χαίρουν ισότιμης μεταχείρισης από το κοινωνικό σύνολο, ίσως όμως στον μεγαλύτερο βαθμό από οποιαδήποτε άλλη κατηγορία με προβλήματα επικοινωνίας.

Η εξέλιξη των συστημάτων υψηλής τεχνολογίας και η μεγάλη αλλαγή της νοοτροπίας του ευρύτερου κοινωνικού συνόλου, πιστεύεται ότι σύντομα θα οδηγήσουν σε σχεδόν πλήρη ένταξη.

#### **3.11.4. Βοηθήματα Επικοινωνίας**

Έχουν κατασκευαστεί και χρησιμοποιούνται ευρέως πολλά βοηθήματα και για την ανάγνωση και για τη γραφή.

Για την ανάγνωση, καταρχήν χρησιμοποιούνται τυπωμένα κείμενα προσαρμοσμένα στις ανάγκες του ατόμου (μεγάλοι χαρακτήρες κλπ) ή συσκευές για την ενίσχυση της αδύνατης όρασης, ηλεκτρονικές και μη, πχ. είδη φακών. Έχουν παραχθεί επίσης υπολογιστικά προγράμματα μεγέθυνσης της Εικόνας ή των γραμμάτων. Για τις σοβαρές περιπτώσεις και την πλήρη τύφλωση, το πλέον διαδεδομένο σύστημα είναι το σύστημα Braille, σε περιπτώσεις βέβαια απουσίας κινητικών προβλημάτων. Παρότι είναι σχετικά ακριβές, υπάρχουν αρκετές εκδόσεις σε Braille γνωστών βιβλίων.

Σχεδόν επαναστατική στον τομέα αυτό, υπήρξε η ανάπτυξη υπολογιστικών συστημάτων εκτύπωσης σε Braille, σύνθεσης ομιλίας, και οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων. Με τη βοήθεια Η/Υ καθίσταται πλέον ικανή η εισαγωγή του τυπωμένου κειμένου κατευθείαν μέσω σάρωσης (scanning) στον υπολογιστή και στη συνέχεια η μετατροπή του είτε σε ομιλία, είτε σε κείμενο Braille. Οι εκτυπωτές σε Braille χρησιμοποιούνται επίσης για κατευθείαν γραφή από το τυφλό άτομο, λειτουργία που πραγματοποιείται και με συμβατικής τεχνολογίας μέσα. Ως μέθοδος γραφής χρησιμοποιείται κατεξοχήν το σύστημα Braille, γίνεται όμως προσπάθεια το άτομο να χρησιμοποιεί αρκετά ικανοποιητικά και την χειρόγραφη γραφή, κυρίως για θέματα όπως η υπογραφή. Ηχογραφημένα κείμενα ή πληροφορίες χρησιμοποιούνται επίσης [56][47].

**Πληροφοριακό υλικό για άτομα με προβλήματα όρασης υπάρχει και στο διαδικτυακό τόπο:**

- Blindness resource centre <http://www.nyise.org/blind.htm>

### **3.12. ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑΚΕΣ ΒΛΑΒΕΣ**

#### **3.12.1. Γενική Περιγραφή – Συμπτώματα**

Στην κατηγορία αυτή ανήκουν άτομα που παρουσιάζουν διαταραχές και βλάβες σε περισσότερα από ένα συστήματα, κατά κύριο λόγο παρουσιάζουν προβλήματα και όρασης και ακοής [56][18][19][20]. Μάλιστα το 75% περίπου των ατόμων που έχουν πληγεί από πολλαπλές αισθητηριακές βλάβες, παρουσιάζουν και νοητικά ή κινητικά προβλήματα. Άλλοτε κάποιο

πρόβλημα είναι πρωτεύον και τα άλλα δευτερεύοντα, άλλοτε όχι. Ανάλογα με τα αίτια επίσης, τα προβλήματα αυτά εμφανίζονται εκ γενετής, ή είναι επίκτητα, ή έχουν διαφορετικά αίτια και συμβαίνουν σε διαφορετικές χρονικές στιγμές.

### 3.12.2. Αίτια – Συνδεόμενες Διαταραχές

Η συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων οφείλεται σε δύο αίτια : την συγγενή Ερυθρά (congenital rubella) και το Σύνδρομο Usher [56].

Η Συγγενής Ερυθρά είναι νόσος που προκαλεί σοβαρές βλάβες στην όραση, την ακοή, την καρδιά και το κεντρικό νευρικό σύστημα του εμβρύου, εάν η μητέρα προσβληθεί στο πρώτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης. Μάλιστα η ώθηση που δόθηκε στη μελέτη της νόσου και στις μεθόδους βοήθειας των ατόμων με πολλαπλές αισθητηριακές βλάβες, οφείλεται στο ότι τη δεκαετία του 1960, η Βόρεια Αμερική επλήγει από επιδημία Ερυθράς που οδήγησε στη γέννηση πολλών παιδιών της κατηγορίας αυτής [56][3].

Το σύνδρομο Usher, γενετική κατάσταση που συνδυάζει απώλεια της ακοής και της όρασης εξαιτίας Χρωματικής Αμφιβληστροειδίτιδας (retinitis pigmentosa) Υπάρχουν περιπτώσεις που το ένα από τα δύο συστήματα δεν πλήττεται στον μέγιστο βαθμό, άλλοτε μάλιστα κανένα από τα δύο. Η κώφωση είναι παρούσα εκ γενετής, ενώ τα προβλήματα όρασης που ξεκινούν από τη νυχτερινή τύφλωση (night blindness) εμφανίζονται γύρω στα 10 χρόνια και χειροτερεύουν κατά την ενηλικίωση [56][3].

Απώλεια αισθήσεων παρουσιάζεται εκ γενετής, και στις περιπτώσεις παρουσίας της διαταραχής Τρισωμία 13 (Trisomy 13), όταν παρουσιάζονται τρία αντίτυπα του 13ου χρωμοσώματος, αντί των δύο.

Στις επίκτητες περιπτώσεις, τα αίτια είναι συνήθως ασθένειες, όπως η εγκεφαλική νόσος (brain infection) στη γνωστή περίπτωση της Helen Keller.

Σε άλλες περιπτώσεις, άτομα με βλάβες μόνο στο οπτικό ή στο ακουστικό σύστημα, πλήττονται από βλάβες και στο άλλο λόγω π.χ ατυχήματος ή ασθένειας.

### 3.12.3. Επικοινωνιακές Ανάγκες

Οι εκ γενετής αυτές περιπτώσεις είναι από τις πιο δύσκολες στην απόκτηση ικανοτήτων επικοινωνίας, και της γνωστικής ανάπτυξης και της ανάπτυξης της αντίληψης. Στις επίκτητες περιπτώσεις, όταν οι βλάβες προξενούνται σε ηλικία που το άτομο έχει ήδη αναπτύξει το λόγο και την αντίληψη του κόσμου και των εννοιών, η κατάσταση είναι πολύ καλύτερη, και η εδραίωση επικοινωνίας και μάλιστα πλήρους, είναι εφικτή. Συχνά, ακόμα και η ηλικία των 3 ή 4 χρόνων είναι αρκετή για να έχει αναπτύξει το άτομο τις βασικές ικανότητες επικοινωνίας και αντίληψης.

Ανάλογα με τα λοιπά προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα άτομα της ομάδας αυτής, ανήκουν και σε διαφορετική γλωσσική ομάδα. Αν για παράδειγμα οι βλάβες συνέβησαν μετά την απόκτηση του λόγου, και η ομιλία δεν έχει πληγεί, ανήκουν στα άτομα τα που χρειάζονται εναλλακτικής ή βοηθητικής γλώσσας μόνον όσον αφορά την κατανόηση και όχι τόσο την παραγωγή. Οι περισσότερες όμως περιπτώσεις ανήκουν στα άτομα τα που χρειάζονται εναλλακτικής γλώσσας και για την έκφραση και για την κατανόηση [56].

Όπως είναι φυσικό, οι περιπτώσεις αυτές, ειδικά οι εκ γενετής, είναι από τις πιο δύσκολες στην επίτευξη επικοινωνίας. Προσπάθειες για την εύρεση μεθόδων επικοινωνίας γίνονταν ήδη από τον προηγούμενο αιώνα. Μάλιστα από τους πρώτους που ανακάλυψαν μεθόδους επικοινωνίας με εκ γενετής τυφλοκωφά άτομα ήταν ο Alexander Graham Bell. Η ίδια εξάλλου η εφεύρεση του τηλεφώνου προέκυψε από την έρευνα του για βοηθήματα επικοινωνίας για άτομα με σοβαρά επικοινωνιακά προβλήματα. Πιθανότητες συμμετοχής στο κοινωνικό γίνεσθαι είναι φυσικό ότι έχουν τα άτομα στα οποία οι βλάβες ήταν επίκτητες και έχουν άθικτες τις νοητικές και γνωστικές ικανότητες. Στις ανεπτυγμένες χώρες, τα άτομα αυτά και κατεξοχήν τα τυφλοκωφά όταν κυκλοφορούν κρατούν ένα χαρακτηριστικό μαστούνι, για παράδειγμα στην Βρετανία κρατούν ένα άσπρο μαστούνι με μια κόκκινη γραφή που περιελίσσεται σαν να το τυλίγει.

### 3.12.4. Βοηθήματα Επικοινωνίας

Έχουν αναπτυχθεί διάφορες μέθοδοι και συστήματα για την επικοινωνία των ατόμων της κατηγορίας αυτής, με μεγάλη επιτυχία στις επίκτητες περιπτώσεις αλλά και περιπτώσεις επιτυχίας ακόμα και στις εκ γενετής. Οι πιο διαδεδομένες είναι οι ακόλουθες :

- *Μέθοδος Tadoma* : η πιο διαδεδομένη από τις μεθόδους που εκμεταλλεύονται την αφή και τις δονήσεις κατά την παραγωγή του ήχου από τον ομιλητή. Ο αντίχειρας ακουμπά στα χείλη, και αναγνωρίζει τις λέξεις που λέγονται ακολουθώντας τις κινήσεις των χειλιών, ενώ ταυτόχρονα, τα υπόλοιπα τέσσερα δάχτυλα ακουμπούν το σαγόι και τον λαιμό νιώθοντας τις δονήσεις κατά την παραγωγή των ήχων στην φωνητική κοιλότητα. Η μέθοδος αυτή όπως και οι παρόμοιές της, είναι σχετικά εύκολες στην εκμάθηση, από άτομα φυσικά χωρίς κινητικά προβλήματα
- *Χειρονομίες και Νοηματική (gestures and manual signs)*: εξαιρετικά διαδεδομένη μέθοδος, στα άτομα στα οποία οι βλάβες ήταν επίκτητες και κατά συνέπεια δεν έχουν δυσκολία στην αντίληψη συμβόλων. Το σήμα της νοηματικής ή η χειρονομία γίνονται αντιληπτά είτε από την αδύναμη όραση, είτε με άμεσο άγγιγμα των χεριών των "συνομιλητών".
- *Δακτυλικός Συλλαβισμός (fingerspelling)*: συγκεκριμένες χειρονομίες αναπαριστούν τα γράμματα του αλφαβήτου. Και εδώ η αντίληψη των σημάτων γίνεται με άμεση επαφή των χεριών των ομιλητών
- *Κώδικας Morse*: Ο κώδικας Morse μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στις πλέον σοβαρές περιπτώσεις πολυπληγίας καθώς μπορεί να γίνει μετάδοση και λήψη των μηνυμάτων με τα πλέον ελάχιστα μέσα, όπως μικροδιακόπτες, το κούνημα του κεφαλιού, ή το χτύπημα με το

δάκτυλο σε μια επιφάνεια. Η λήψη μηνυμάτων μπορεί να γίνει ακόμα και με χτυπήματα πάνω στο σώμα του ατόμου με τα δάκτυλα ή άλλα παλλόμενα συστήματα.

- *Κώδικας Cross* : η μέθοδος αναπτύχθηκε από πάσχοντα από πολλαπλές αισθητηριακές βλάβες. Προκαθορισμένα σημεία της παλάμης ή του σώματος αντιπροσωπεύουν γράμματα. Χτυπήματα σε αυτά τα μέρη στο σώμα του ατόμου σχηματίζουν το μήνυμα.
- *Νοηματική μέθοδος Braille* (Braille hand speech): Τα τρία μεσαία δάχτυλα κάθε χεριού, ακουμπούν στην παλάμη του ακροατή, σε θέσεις αντίστοιχες των 6 θέσεων του συστήματος Braille.
- *Γράψιμο στην παλάμη* (palm writing) : Με κίνηση του δείκτη πάνω στην παλάμη του ακροατή , γράφονται νοητικά τα γράμματα.
- *Η μέθοδος του γαντιού* (glove method) : Ένα ειδικό λευκό γάντι, που φοριέται από το άτομο με τα πολλαπλά προβλήματα, έχει τυπωμένα σε συγκεκριμένα σημεία τα γράμματα και τους αριθμούς. Το σύστημα έχει σχεδιαστεί για την λήψη πληροφορίας, καθώς ο συνομιλητής αγγίζοντας τα αντίστοιχα σημεία – γράμματα μεταδίδει το μήνυμα.
- *Ομιλία με γνωρίσματα* (Cued Speech) : Σήματα παρόμοια με της νοηματικής που όμως αντιστοιχούν σε παραγόμενα φωνήματα.
- *Κάρτες Γραμμάτων Braille*: Οι κάρτες αυτές παρουσιάζουν ταυτόχρονα τα γράμματα του αλφαβήτου και τα αντίστοιχα του αλφαβήτου Braille. Χρησιμοποιείται για την επικοινωνία ανάμεσα σε κάποιον που γνωρίζει Braille χωρίς να είναι απαραίτητο να γνωρίζει τη μέθοδο και ο συνομιλητής.

Υπάρχουν και πολλά ηλεκτρονικά ΕΕΕ συστήματα, μετατροπής Braille σε κανονικό κείμενο και αντιστρόφως για συνομιλίες σχεδόν πραγματικού χρόνου, και ποικίλες προσαρμογές συνήθων συσκευών όπως του τηλεφώνου για τις ανάγκες των ατόμων αυτών (πχ minicom) [56][47]. Επιπλέον πολλά ερευνητικά κέντρα και πανεπιστήμια, ασχολούνται σε πολύ υψηλό επίπεδο με την έρευνα σχετικά με την τεχνολογία επικοινωνίας μέσω αισθητήρων, που πιστεύεται ότι σύντομα θα προσφέρει πρακτικά και στον τομέα των ατόμων με πολλαπλές αισθητηριακές βλάβες και την βελτίωση της ποιότητας ζωής τους.

**Πληροφοριακό υλικό για άτομα με πολλαπλές αισθητηριακές βλάβες υπάρχει και στο διαδικτυακό τόπο:**

- James Gallagher "A-Z to DeafBlindness" <http://www.deafblind.com/>

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. A. Cook, S. Hussey "Assistive technologies: principles and practice", Mosby-Year Book Inc, 1995.
2. RESNA: "Fundamentals in Assistive Technology", Rehabilitation Engineering and Assistive Technology, Society of North America, 1998.
3. Γ. Κουρουπέτρογλου: "Μαθήματα Επεξεργασίας Ομιλίας", Πανεπιστήμιο Αθηνών, 1998.
4. Facilitated Communication Institute <http://soeweb.syr.edu/thefci/>
5. Judith Kuster, Minnesota State University, Mankato "Speech Language Disorders"  
<http://www.mankato.msus.edu/dept/comdis/kuster2/splang.html>
6. Muscular Dystrophy Association <http://mdausa.org/>
7. Muscular Dystrophy Association Australia <http://www.mda.org.au/>
8. ALS New York <http://www.als-ny.org/>
9. Douglas E. Eshleman "ALS survival guide" <http://www.louehrigsdisease.net/>
10. ALS society of Canada <http://www.als.ca/>
11. The Parkinson Institute <http://www.parkinsonsinstitute.org/>
12. Chammi Rajapatirana "On being mute" <http://soeweb.syr.edu/thefci/7-1raj.htm>
13. John Wobus "autism resources" <http://web.syr.edu/~jmwobus/autism/>
14. J. Norman Bain "oops, wrong planet syndrome" <http://www.isn.net/~jypsy/>
15. Lorna Wing "The History of Ideas on Autism:Legends, Myths and Reality"  
<http://aut.tsai.es/scripts/articulo/smuestra.idc?n=a1>
16. The Multiple Sclerosis Foundation, Inc <http://www.msfacts.org/>
17. The world of Multiple Sclerosis <http://www.ifmss.org.uk/whatis/English/isms.asp>
18. James Gallagher "A-Z to DeafBlindness" <http://www.deafblind.com/>
19. Hapttech <http://www.hapttech.com/menu.htm>
20. M.I.T. RLE "measuring the dimensions of Sensory Communication"  
<http://rleweb.mit.edu/Publications/currents/6-2cover.htm>
21. American Cleft Palate-Craniofacial Association (ACPA) and Cleft Palate Foundation (CPF)  
"On-line Information Center" <http://www.cleft.com/>

22. Bessel van der Kolk "The Body Keeps the Score: Memory and the evolving psychobiology of post traumatic stress " <http://www.trauma-pages.com/vanderk4.htm>
23. Bessel A. van der Kolk & Rita Fisler "Dissociation and the Fragmentary Nature of Traumatic memories: Overview and Exploratory Study": <http://www.trauma-pages.com/vanderk2.htm>.
24. Kathleen C. Borowitz, Children's Medical Center, University of Virginia "Cerebral Palsy, an interactive tutorial"  
<http://www.med.virginia.edu/medicine/clinical/pediatrics/CMC/tutorials/cp/>
25. Cerebral Palsy Info Center <http://www.geocities.com/HotSprings/Sauna/4441/CPIC.html>
26. National Aphasia Assosiation <http://www.aphasia.org/>
27. Patrick R. W. Roe: "Telecommunication For All", COST 219, Directorate-General Information Technologies and Industries and Innovation, 1995.
28. International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps, World Health Organization, 1980
29. R. Besson: "Trends in Technologies for Disabled and Elderly People", Proceedings of the Fifth COST 219 Conference, Tregasel-France, June 7-8, 1994
30. G. Klause (Ed.): "Speech Technology Applications for disabled and Elderly People", Proceedings of the COST 219-seminar, Oberlinbaus, Potsdam-Babelsberg, march 21, 1995.
31. Π. Πήτα: "Ψυχολογία της Γλώσσας", Εκδόσεις "ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΓΡΑΜΜΑΤΑ", 1998
32. E. Ballabio, I. Placencia-Porrero and R. Puig de la Bellacasa (Eds): "Rehabilitation Technology: Strategies for the European Union", IOS Press, 1993.
33. D. Bernstain and E. Tiegerman: "Language and Communication Disorders in Children", Third Edition, Macmillan Publishing Company, 1993
34. G.Kouroupetroglou, A.Anagnostopoulos, G.Papakostas, C.Viglas and A.Haroupias: "The BLISPHON Alternative Communication System for the Speechless Individual", Proc. of ESCA Conf. Speech and Language Technology for Disabled Persons, Stockholm, May 31-June 2, 1993, p. 107-110.
35. A.Charoupias, G.Kouroupetroglou, A.Anagnostopoulos, A.Firipidou and G.Tsanou: "BLISPHON An Integrated Communication System with Text and Speech Output", Proc. of the International Conference on the Role and Impact of Information Technology in the Assesment and Rehabilitation of Individuals with Communication Disorders, Porto Carras, Greece, Sept. 5-9, 1990, p.33.
36. Ευαγγελία Κούρτη: "Διαπροσωπική Επικοινωνία, θεωρητικές προσεγγίσεις", ΔΕΡΒΗ Α.Ε.Β.Ε., ΕΚΔΟΣΕΙΣ MAGIA, 1995
37. G.Kouroupetroglou, A.Charoupias and A.Anagnostopoulos: "Information technology and Blissymbolics: An Educational Environment for the non-vocal communication", Proc. of the EURIT Conf. April 24-27, 1990, Herning, Denmark.

38. Π. Σερδάρης: "Ψυχολογία των Διαταραχών του Λόγου", University Studio Press, Εκδόσεις Επιστημονικών βιβλίων & Περιοδικών, 1998
39. G. Mounin: "Κλειδιά για τη Γλωσσολογία", Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης, Αθήνα, 1988.
40. E. Griffin: "A First Look at Communication Theory", Second Edition, McGraw-Hill book Company, 1994
41. G.Kouroupetroglou and C.Viglas: "MULTIGRACE: A Multimedia Learning and Teaching Environment for Graphic Interpersonal Communication Systems" Proc. of ISAAC 94 Conf., Maastricht NL, 9-13 October 1994, p. 407-409.
42. X. Σακελλαρίου: "Σημειολογία και Γλωσσολογία: Με Λεξικό όρων", Β' Έκδοση, Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, 1995
43. A. Leroi-Gourman: "Gesture and Speech", MIT Press, 1993
44. J. Frderiksen, M. Martin, R. P. de la Bellacasa and S. Von Tetchner: "The Use of Telecommunication: The needs of People With Disabilities", Published for EEC by Fundesco and Telefonica, 1989, Madrid.
45. Melanie Fried-Oken, Lillian More «An Initial Vocabulary for Nonspeaking Preschool Children based on Developmental and Environmental Language Sources», J. of Augmentative and Alternative Communication, Volume 8, ISAAC, March 1992, pp 41-56.
46. Anne Warrick, "Communication without Speech", ISAAC, Canada, 1998.
47. D. Crystal: "The Cambridge Encyclopedia of Language", Second Edition, University Press, Cambridge, 1997
48. S. Tetzchner and H. Martinsen: "Introduction to Sign Teaching and the Use of Communication Aids", Whurr Publisher, London, 1992
49. C.Stephanidis and G.Kouroupetroglou: "Human Machine Interface Technology and Interpersonal Communication Aids", Proc. Fifth COST 219 Conference: Trends in Technologies for Disabled and Elderly People, Tregastel, France, June 7-8, 1994, p. 165-172.
50. Randy Y. Hirokawa "Communication Theory In everyday Life"  
<http://twist.lib.uiowa.edu/36c60/lect9.htm>
51. Paul Martin Lester "Syntactic Theory of Visual Communication"  
<http://commfaculty.fullerton.edu/lester/writings/viscomtheory.html>
52. Masoud Yazdani and Stuart Mealing "Communicating Through Pictures"  
<http://www.media.uwe.ac.uk/masoud/author/icon-3/siena.htm>
53. Systems "Choosing a system or device"  
<http://128.100.250.10/snow/shared/ccps/newpage3.htm>
54. British Educational Communications Technology agency "Symbols Communication"  
<http://vtc.ngfl.gov.uk/resource/cits/sen/pack/text/comsy.html>



55. Widgit Software Ltd "All About Symbols" <http://www.widgit.com/symbols.htm>
56. D. R. Beukelman and P. Mirenda: "Augmentative and Alternative Communication", Paul H. Brookes Publishing Co., June, 1994.
57. Introduction to mental retardation <http://www.thearc.org/faqs/mrqa.html>
58. Rett's Syndrome <http://www.isn.net/~jypsy/rett.htm>
59. The centre of speech and language disorders <http://mirconnect.com/newresources/csld.html>
60. Learning disabilities <http://curry.edschool.virginia.edu/go/cise/ose/categories/ld.html>
61. Links on deafness from about.com. <http://deafness.about.com/health/deafness/>
62. Blindness resource centre <http://www.nyise.org/blind.htm>
63. Sapir, E.: "Language", Harcourt Brace, New York, 1921.
64. Whorf, B. L. 'Science and Linguistics', Cambridge, MA: MIT Press, 1940
65. Skinner, B.F. "Verbal Behavior" Appleton-Century-Crofts, New York 1957.
66. Chomsky, N. "Syntactic Structures", Mouton, 1957.
67. Chomsky, N. "A review of Skinner's "Verbal Behaviour"" Language, 1959
68. Chomsky, N. "Aspects of the theory of Syntax", MIT Press, Cambridge 1965.
69. Piaget J. "The origins of intelligence in children", International University Press, New York, 1952.
70. Piaget J. "The construction of reality in the child" Basic Books, New York, 1954.
71. Fay W. and Schuler, A.: "Emerging Language in autistic children" Language Intervention series, University Park Press. Baltimore, 1980.
72. M.Andona, C.Stefanidis and G.Kouroupetroglou: "Access to Lexical Knowledge in Interpersonal Communication Aids", Journal of Augmentive and Alternative Communication, Vol. 15, Dec. 1999, pp269-279.
73. M.Andona, C. Stephanidis and G.Kouroupetroglou: "Vocabulary Management in Modular Interpersonal Communication Aids", in Advancement of Assistive Technology, Edit. G.Anogianakis, C. Buhler and M. Soede, Assistive Technology Research Series Vol. 3, 1997, IOS Press, ISBN 90 5199361 7, p. 200-205, Proceedings of the AAATE 97, 4<sup>th</sup> European Conference for the Advancement of Assistive Technology, 29 Sep. - 2 Oct. 1997, Porto Carras.
74. G.Kouroupetroglou and Nemeth: "Speech Technology for Disabled and Elderly People", chapter in the book "Telecommunications for All", Ed. Patrick Roe, Published by the European Commission - Directorate General XIII, Catalogue number: CD-90-95-712-EN-C, 1995.
75. G.Kouroupetroglou, C.Viglas and C. Metaxaki-Kossionides: "Web Enabled Teaching Aid for Non-orthographic Languages", Proceedings of the 11<sup>th</sup> International Conference *Society for*

*Information Technology & Teacher Education*, SITE 2000, February 8-12, 2000, San Diego, California, pp. 1962-1967.

- 76 G. Kouroupetroglou, M. Stamati and C. Metaxaki-Kossionides: "World-Wide-Web Supporting for the Learning of Non-Orthographic Languages", in G. Cumming, T. Okamoto and L. Gomez (Eds): "*Advanced Research in Computers and Communications in Education*", IOS Press 1999, pp 995-1002, Proc. of the 7<sup>th</sup> International Conference on Computers in Education - ICCE'99, November 4-5, 1999, Chiba, Japan.
- 77 G. Kouroupetroglou, M. Stamati and C. Metaxaki-Kossionidis "Educational Endorsement via the World Wide for the Learning of Non-Orthographic Languages", Proc of the 4<sup>th</sup> Conference on Didactics of Mathematics and Informatics in Education, 1-3 Oct. 1999, Rethymno.
- 78 C.Viglas, C.Stamatis and G.Kouroupetroglou: "Remote Assistive Interpersonal Communication Exploiting Component Based Development", Proceedings of the XV IFIP World Computer Congress, 31 August - 4 Sept. 1998, Vienna – Budapest, Congress "Computers and Assistive Technology" – ICCHP'98, pp. 487-496.
- 79 G.Kouroupetroglou, C.Viglas, C.Stamatis and F.Pentaris: "Towards the Next Generation of Computer-based Interpersonal Communication Aids", in Advancement of Assistive Technology, Edit. G.Anogianakis, C. Buhler and M. Soede, Assistive Technology Research Series Vol. 3, 1997, IOS Press, ISBN 90 5199361 7, p. 110-114, AAATE 97, Proceedings of the 4<sup>th</sup> European Conference for the Advancement of Assistive Technology, 29 Sep. - 2 Oct. 1997, Porto Carras.
- 80 G.Kouroupetroglou, C.Viglas, A.Anagnostopoulos, C.Stamatis and F.Pentaris: "A Novel Software Architecture for Computer-based Interpersonal Communication Aids", in "Interdisciplinary Aspects on Computers Helping People with Special Needs", Edit. J.Klaus, E.Auff, W.Kresmer and W.Zagler, ISBN3-486-23797-7, Oldenbourg, Munhen and Wien, Proc. of ICCHP'96 - 5th International Conference on Computers Helping People with Special Needs", July 17-19, Linz, pp. 715-720.
- 81 P.-L. Emiliani, J.Ekberg, G.Kouroupetroglou, H.Petrie and C.Stefanidis: "Development Platform for Unified Access to Enabling Environmnets", in "Interdisciplinary Aspects on Computers Helping People with Special Needs", Edit. J.Klaus, E.Auff, W.Kresmer and W.Zagler, ISBN3-486-23797-7, Oldenbourg, Munhen and Wien, Proc. of ICCHP'96, July 17-19, Linz, pp. 69-75.
- 82 G.Kouroupetroglou, A.Paramythis, A.Koumpis, C.Viglas, A.Anagnostopoulos and H.Frangouli: "Design of Interpersonal Communication Systems Based on a Unified User Interface Platform and a Modular Architecture", Proc. TIDE Workshop on User Interface Design for Communication Systems, Brussels, July 7, 1995, p.8-17.

## ΑΓΓΛΟΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΥΞΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

AAC	ΕΕΕ, δεξ Augmentative and Alternative Communication	
AAC device	συσκευή ΕΕΕ	
AAC strategy	στρατηγική ΕΕΕ	
adaptable	προσαρμόσιμος	
adaptive	προσαρμοστικός	
agglutination	συγκόλληση	η διαδικασία με την οποία μπορούν να συνδυαστούν λέξεις για να δημιουργήσουν νέες έννοιες
agnosia	αγνωσία	ανικανότητα αναγνώρισης γνωστών ερεθισμάτων
alexia	αλεξία	επίκτητη δυσλεξία
ALS	δεξ Amyotrophic Lateral Sclerosis	
alternative communication	εναλλακτική επικοινωνία	μέθοδοι επικοινωνίας που χρησιμοποιούνται από πρόσωπα χωρίς καμιά φωνητική δυνατότητα
alternative language	εναλλακτική γλώσσα	
American Sign Language	Αμερικανική Νοηματική Γλώσσα	
Amyotrophic Lateral Sclerosis		
amyotrophic lateral sclerosis	αμυοτροφική πλευρική σκλήρυνση	
aphasia	αφασία	
apheme	αφημία	παλαιότερη ονομασία της αφασίας
aphonia	αφωνία	πλήρης απώλεια της φωνής. Μπορεί να είναι οργανική ή ψυχογεννητική.
apraxia	απραξία	μια σοβαρή μορφή δυσπραξίας.
apraxia	απραξία	αδυναμία ελέγχου εκούσιων κινήσεων
ASL	δεξ American Sign Language	
assessment	εκτίμηση	
auditory scanning	ακουστική σάρωση	επιλογή μιας λέξης με ένα χτύπημα ή νεύμα, από λίστα λέξεων που εκφωνούνται από κάποιον βοηθό
Augmentative and Alternative Communication	Επαυξητική και Εναλλακτική Επικοινωνία	
augmentative communication	επαυξητική επικοινωνία	Η χρήση βοηθημάτων ή τεχνικών που ενισχύουν ή συμπληρώνουν τις υπάρχουσες φωνητικές ή προφορικές δεξιότητες
autism	αυτισμός	
BLISSYMBOLS	BLISSYMBOLS	ένα τεχνητό, καλά ορισμένο σύστημα που έχει αναπτυχθεί από τον Charles Bliss σαν ένα παγκόσμιο γλωσσικό σύστημα. Περιλαμβάνει γραμματική και σύνταξη και έχει χρησιμοποιηθεί σαν γραφικό σύστημα ΕΕΕ σε περισσότερες από 35 χώρες τα τελευταία 20 χρόνια.
body language	γλώσσα του σώματος	το συγκεκριμένο νόημα που μεταδίδουν οι κινήσεις του σώματος ενός ατόμου
Braille hand speech	νοηματική μέθοδος Braille	
brain infection	εγκεφαλική νόσος	

brain stem stroke	εγκεφαλικό επεισόδιο στα στελέχη του εγκεφάλου	
British Sign Language	Βρετανική Νοηματική Γλώσσα	
Broca's aphasia	αφασία τύπου Broca	
BSL	δες British Sign Language	
cerebral hemispheres	εγκεφαλικά ημισφαίρια	Τα δύο εξειδικευμένα μέρη στα οποία χωρίζεται ο εγκέφαλος από ένα μέσο προσθιοπίσθιο επίπεδο. Το αριστερό ημισφαίριο είναι εξειδικευμένο στην ομιλία, τη γραφή, τη γλώσσα και τους υπολογισμούς. Το δεξιό ημισφαίριο είναι υπεύθυνο για την αντίληψη του χώρου, την αναγνώριση οπτικών σχεδίων, την ακοή και τις απτικές αισθήσεις.
cerebral palsy	εγκεφαλική παράλυση	
communication	επικοινωνία	επικοινωνία συμβαίνει όταν ένας οργανισμός (ο πομπός) [που μπορεί να είναι άνθρωπος, ζώο ή κάθε άλλο είδος οργανισμού] κωδικοποιεί τις πληροφορίες σε ένα σήμα το οποίο μεταβιβάζει σε έναν άλλο οργανισμό (το δέκτη) ο οποίος αποκωδικοποιεί το σήμα και είναι σε θέση να αποκριθεί κατάλληλα
communication aid	βοήθημα επικοινωνίας	μία ειδική συσκευή που διευκολύνει την ΕΕΕ
communication device	συσκευή επικοινωνίας	μία ειδική συσκευή που χρησιμοποιείται στην ΕΕΕ
communicator	συσκευή επικοινωνίας	δες <b>communication device</b>
concept	ιδέα	η παράσταση, η αντίληψη, η ουσία, το αρχέτυπο των αισθητών αντικειμένων και των καταστάσεων στο νου
congenital disorder	εκ γενετής, σύμφυτη διαταραχή	κάθε διαταραχή που συμβαίνει κατά τη γέννηση ίσως σαν αποτέλεσμα ενός προβλήματος κατά την προγεννητική ή περιγεννητική ή μεταγεννητική περίοδο ή μια κληρονομική ιδιότητα. Είναι αντίθετη από την αναπτυξιακή διαταραχή.
congenital rubella	συγγενής ερυθρά	
CP	δες cerebral palsy	
cued speech	συνθηματική νοηματική	
dementia	άνοια	Απώλεια των διανοητικών ικανοτήτων, η οποία συνήθως είναι αμετάκλητη. Συχνά συνοδεύεται από δραματική μεταβολή της προσωπικότητας. Η άνοια προκαλείται από βλάβες του εγκεφάλου, όπως το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, η αθηροσκλήρυνση και η νόσος του Alzheimer. Εμφανίζεται συχνότερα σε ηλικιωμένα άτομα. Διάφορες μορφές άνοιας προσβάλλουν το 15% περίπου των ατόμων άνω των 65 ετών, ενώ εμφανίζονται σε πολύ υψηλότερα ποσοστά σε άτομα άνω των 85 ετών.
developmental aphasia	αναπτυξιακή ή παιδική αφασία	
developmental disorder	αναπτυξιακή διαταραχή	κάθε διαταραχή που συμβαίνει μετά τη γέννηση και εξελίσσεται καθώς αναπτύσσεται το παιδί. Είναι αντίθετη από την σύμφυτη διαταραχή.
developmental language apraxia	αναπτυξιακή γλωσσική απραξία	
developmental language disorders	αναπτυξιακές διαταραχές του λόγου	
disability	ανικανότητα	
discourse	λόγος, ομιλία	συνεχής εκφώνηση κατά την οποία παρουσιάζονται περισσότερες από μία προτάσεις
discourse analysis	ανάλυση λόγου	ανάλυση γλωσσολογικών μονάδων μεγαλύτερων από μία πρόταση

Down syndrome	σύνδρομο Down	
drawing	σχεδιάγραμμα	γραφική παράσταση (συνήθως υπό κλίμακα)
dysarthria	δυσαρθρία	
dysfluent	δύστοκος	Όχι ευφράδης
dyslexia	δυσλεξία	Διαταραχή της μάθησης η οποία αφορά την ικανότητα ανάγνωσης (και γραφής) και η οποία δεν συνδέεται με διανοητική καθυστέρηση ούτε εμφανή φυσικά αίτια. Η συχνότητά της είναι διπλάσια στα αγόρια σε σχέση με τα κορίτσια, και οι επιστήμονες πιστεύουν ότι η δυσλεξία είναι κληρονομική.
dysphonia	δυσφωνία	Δυσλειτουργία στην αναπνοή, τον μουσικό τόνο ή την ένταση που επηρεάζει την ομιλία και που μπορεί να έχει οργανική, ψυχογενητική αιτιολογία ή αιτιολογία συμπεριφοράς
dyspraxia	δυσπραξία	
echolalia	ηχολαλία	φαινόμενο που παρουσιάζεται στο αυτιστικό σύνδρομο
expressive aphasia	εκφραστική αφασία	
expressive language	εκφραστική γλώσσα	
facilitator	διευκολυντής, διευκολυντικό άτομο	το πρόσωπο που είναι βοηθός, αρωγός και γενικά διευκολύνει ένα άτομο με σοβαρές ανικανότητες.
figure	σχήμα, φιγούρα	η μορφή, το σχήμα το περίγραμμα ενός αντικειμένου
fingerspelling	δακτυλικός συλλαβισμός	μέθοδος επικοινωνίας, μέσω σχηματισμού των γραμμμάτων με τα δάχτυλα.
fluent	ευφράδης	
generative grammar	γενετική γραμματική	η κατά τον Chomsky θεωρία της ανάπτυξης της γλώσσας μέσω του LAD
gestalt		ο τρόπος που φαίνεται να αντιλαμβάνονται τα ερεθίσματα τα άτομα με αυτισμό
gesture	νεύμα	κίνηση του κεφαλιού ή των ματιών ή των άκρων με συμβολική ή εικονικό χαρακτήρα. Διαφέρει από τη <b>νοηματική</b> στο ότι δεν είναι τόσο συστηματική και δεν καλύπτει τόσο μεγάλο εύρος <b>σημαινόντων</b> , αποτελείται από μικρό αριθμό κινήσεων που χρησιμοποιούνται κατά ad hoc τρόπο για να εκφράσουν ένα μικρό μέρος εννοιών.
global aphasia	ολική αφασία	
glove method	μέθοδος γαντιού	
grapheme	γράφημα	γραπτό σύμβολο που χρησιμοποιείται στη γλωσσολογία μόνο του ή με άλλα σύμβολα για να παραστήσει ένα ή περισσότερα φωνήματα
graphemic	γραφημικός	που αναφέρεται στο γράφημα (γλωσσολογία)
graphic	γραφικό, γραφική αναπαράσταση	σύμβολο που αναπαριστά με γραμμές
graphic communication	επικοινωνία με γραφικά	<b>επικοινωνία με χρήση γραφικών συμβόλων</b>
Graphic Representational System	Σύστημα Γραφικών Αναπαράστασεων	
graphic set	δες graphic symbol set	
graphic signs	σημεία γραφικών	
graphic symbol	γραφικό σύμβολο	
graphic symbol set	σύνολο γραφικών συμβόλων	περιλαμβάνει ένα περιορισμένο αριθμό γραφικών, το οποίο εκ φύσεως είναι κλειστό αλλά για το οποίο δεν έχουν οριστεί ξεκάθαρα κανόνες για επέκταση. Τέτοια διακριτή οργανωτική μορφή (σύνολο) δεν εμφανίζεται στις ομιλούμενες γλώσσες, <i>άλλως</i> graphic set

graphic system	γραφικό σύστημα	είναι ένα σύνολο από σύμβολα ειδικά σχεδιασμένα να συνεργάζονται για επίτευξη μέγιστης επικοινωνίας. Τα συστήματα συμβόλων περιλαμβάνουν κανόνες ή μία λογική για την ανάπτυξη συμβόλων που δεν έχουν ακόμα αναπαρασταθεί στο σύστημα. Οι κανόνες αυτοί μπορεί να είναι εσωτερικοί του συστήματος ή μπορεί να είναι μέρος της γλώσσας η οποία είναι κωδικοποιημένη από το σύστημα συμβόλων. Τέτοια διακριτή οργανωτική μορφή (σύστημα) δεν εμφανίζεται στις ομιλούμενες γλώσσες.
GRS	δες Graphic Representational System	
hand gesture	χειρονομία	η ενσυνείδητη κίνηση των χεριών που μπορεί να αποτελεί τρόπο συνεννόησης ή έκφρασης (χωρίς ομιλία) με συγκεκριμένη συμβολική σημασία ή να συνοδεύει (πολλές φορές ασυναίσθητα) την ομιλία για να την κάνει πιο εκφραστική ή πιο σαφή. δεν καλύπτει τόσο μεγάλο εύρος <b>σημαινόντων</b> , Διαφέρει από τη <b>νοηματική</b> στο ότι δεν είναι τόσο συστηματική και αποτελείται από μικρό αριθμό κινήσεων που χρησιμοποιούνται κατά ad hoc τρόπο για να εκφράσουν ένα μικρό μέρος εννοιών.
handicap	μειονεξία	
hearing impaired person	άτομο με εξασθένηση ακοής	
hieroglyphic	ιερογλυφικά	ιδεογράμματα των αρχαίων Αιγυπτίων και καταχρηστικά κάθε εικονογραφικό σύστημα γραφής
high tech	υψηλής τεχνολογίας	
human factors	ανθρώπινοι παράγοντες	
icon	1) εικόνισμα, 2) εικονίδιο	1) ζωγραφική αναπαράσταση αγίου προσώπου, 2) μικρό σχήμα που εμφανίζεται στην οθόνη υπολογιστή (συνήθως ενεργό).
iconicity	εικονικότητα	ιδιότητα ενός συμβόλου που εκφράζεται στο συνεχές διάστημα διαφάνειας - αδιαφάνειας
ideogram	ιδεόγραμμα	σύμβολο, γραφική παράσταση, που εκφράζει μια έννοια σε ένα σύστημα γραφής που δεν αναπαριστά τους φθόγγους ή μια συλλαβή της αντίστοιχης λέξης.
impairment	βλάβη	
intellectual	νοητικός	
intelligibility	κατανοητότητα, καταληπτότητα	
intelligible	κατανοητός	
interaction	αλληλεπίδραση	
interface	διεπαφή	
inter-lexical	διαλεξικός, -ή, -ό	Μεταξύ των λέξεων.
International Society for Augmentative and Alternative Communication	Διεθνής Εταιρεία Εναλλακτικής και Επαγγελματικής Επικοινωνίας	
interpersonal communication	διαπροσωπική επικοινωνία	η <b>επικοινωνία</b> μεταξύ δύο ή περισσότερων προσώπων (ανθρώπων)
interpretation	διερμηνεία	το έργο με το οποίο η σημασία μιας προφορικής έκφρασης σε μια γλώσσα (πηγαία γλώσσα) μετασχηματίζεται σε μια άλλη γλώσσα (γλώσσα στόχος)
inter-speaker	μεταξύ των ομιλητών	διαφορετικοί τρόποι ομιλίας μεταξύ δύο ή περισσότερων ομιλητών
intra-speaker	του ίδιου του ομιλητή	Οι διαφορετικοί τρόποι ομιλίας του ίδιου φωνήματος ή της ίδιας αλληλουχίας φωνημάτων από τον ίδιο ομιλητή.

ISSAC	δες International Society for Augmentative and Alternative Communication	
keystroke	πληκτρολόγηση	
language	γλώσσα	
language	γλώσσα	κάθε κώδικας αποδεκτός από ένα κοινωνικό σύνολο, κάθε σύστημα κατά σύμβαση, που παριστάνει ιδέες, μέσω της χρήσης αυθαίρετων συμβόλων και κανόνων που διέπουν τους συνδυασμούς των συμβόλων αυτών
language acquisition	γλωσσική κατάκτηση	
Language Acquisition Device	μηχανισμός κατάκτησης της γλώσσας	ο κατά τον Ν. Chomsky έμφυτος μηχανισμός στον οποίο περιλαμβάνονται οι δομές και οι κανόνες που απαιτεί μια γλώσσα
language ataxia syndrome	σύνδρομο αταξίας του λόγου	
lead poisoning	δηλητηρίαση από μόλυβδο	
learning disabilities	μαθησιακές ανικανότητες	
lesser	λιγότερος, μικρότερος	
lexeme	λέξημα	δες morpheme
lexical	λεξικός	Ο σχετικός, με τις λέξεις, που αναφέρεται στις λέξεις
lexical semantics	λεξική σημασιολογία	
lexical words	λεξικά λεγόμενα /κυρίως λέξεις	Οι λέξεις που εκφράζουν κάποιο νόημα (αυτόνομα) και από τις οποίες εξαρτώνται άλλα δευτερεύοντα τμήματα του λόγου.
light tech	συμβατικής, χαμηλής τεχνολογίας	
linguistic	1) γλωσσικός 2) γλωσσολογικός	
logatom	λογάτομο	Ομιλία από ένα συγκεκριμένο άτομο.
logogram	λογόγραμμα	
logograph	λογογράφος	
logographic writing	λογογραφική γραφή	γραπτά <b>σημεία</b> που δεν αποτελούν συνδυασμό γραμμάτων. π.χ. τα BLISSYMBOLS. Στη γραφή αυτή η πιο μικρή μονάδα είναι η λέξη και όχι το γράμμα
machine translation	μηχανική μετάφραση	
MAKATON	MAKATON	σύστημα σημείων που κατασκεύασε η Margaret Walker το 1977 για ενήλικες που είναι κωφοί και παρουσιάζουν σοβαρές δυσκολίες μάθησης. Χρησιμοποιείται ακόμη σε θεραπευτικά προγράμματα για αφασικούς που παρουσιάζουν δυσκολίες ανεύρεσης λέξεων.
mapping	απεικόνιση	
mark	σημάδι	μόνιμο αποτύπωμα σε ειδικό φορέα
meaning	έννοια	η σημασία (μιας λέξης)
mental	διανοητικός	
mental retardation	νοητική ή διανοητική καθυστέρηση ή υστέρηση	
menu	κατάλογος επιλογής	
modality	κύρια αίσθηση	
mode	τρόπος λειτουργίας	
model	μοντέλο	
moderate	μετρίου βαθμού, μέτριος	

moderate	μέτρια	
morpheme	μόρφημα	Η μικρότερη λεκτική μονάδα που παράγει νόημα. Το μορφολογικό εκείνο τμήμα της γλώσσας που αποδίδει κάποιο νόημα και που δεν μπορεί να χωριστεί σε περαιτέρω τμήματα. Ένα μόρφημα διαχωρίζεται βάσει των λειτουργιών του μέσα στο γλωσσολογικό σύστημα.
morphology	μορφολογία	Μέρος της γραμματικής που εξετάζει τις μεταβολές των λέξεων.
motherese	μητρολιαλιά	η ομιλία της μητέρας προς το παιδί στα πρώτα στάδια της ανάπτυξής του
motor	κινητικός, κινησιακός	
multiple sclerosis	σκλήρυνση κατά πλάκας	
multisensory impairments	πολλαπλές αισθητηριακές βλάβες	
murmur	μουρμουρητό, ψιθύρισμα	συνώνυμο του whispering
muscular	μυϊκός	
muscular dystrophy	μυϊκή δυστροφία	
musculature	μυϊκό σύστημα	
naming	ονοματοδοσία	απόδοση ονόματος σε έννοιες
night blindness	νυχτερινή τύφλωση	
non-orthographic language	μη-ορθογραφική γλώσσα	η γλώσσα της οποίας οι λέξεις δεν ακολουθούν κανόνες φωνηματικής γραφής. Συνήθως αναφέρεται σε ένα σύνολο γραφικών συμβόλων ή και σε γραφικό σύστημα επικοινωνίας.
non-verbal	μη προφορικός, εκφραζόμενος χωρίς λέξεις	
notion	έννοια	ότι συλλαμβάνει ο άνθρωπος με τη νόησή του, το σύνολο των κύριων γνωρισμάτων του πλήθους ομοειδών αφηρημένων ή συγκεκριμένων αντικειμένων και η παράσταση που σχηματίζεται στο νου του ανθρώπου από αυτά . Αποτελεί μη συμβατική υποκειμενική νοητική οντότητα χωρίς επικοινωνιακή και κοινωνική αξία και λειτουργία. Μία έννοια κωδικοποιείται συμβατικά σε ένα σύστημα επικοινωνίας (σαν <b>σημασία</b> ) ώστε να δηλώνει το ίδιο για όλους όσους χρησιμοποιούν το σύστημα, <i>δες διαφορές με <b>σημασία</b> &amp; <b>νόημα</b></i> . Μία λέξη δεν έχει νόημα, ούτε έννοια, αλλά έχει σημασία.
onomatopoeia	ονοματοποιία	Σχηματισμός λέξεων με απομίμηση του φυσικού ήχου του πράγματος στο οποίο αναφέρονται, π.χ. γαύγισμα.. (Ο όρος ονοματοποίηση έχει άλλη έννοια, <i>δες nominalization</i> )
onomatopoetic	ονοματοποιημένος	Που σχηματίστηκε με ονοματοποιία.
on-the-fly adaptation	προσαρμογή εν λειτουργία	
opaque	αδιαφάνεια	η μη προφανής ή η αυθαίρετη σχέση ενός συμβόλου με το αντικείμενο στο οποίο αναφέρονται
orthographic language	ορθογραφική γλώσσα	η γλώσσα της οποίας οι λέξεις ακολουθούν συγκεκριμένους κανόνες φωνηματικής γραφής
palm writing	γράψιμο στην παλάμη	σύστημα επικοινωνίας για άτομα με πολλαπλές αισθητηριακές βλάβες
paralinguistic	παραγλωσσολογικός	
parietal lobe	βρεγματικός λοβός	Ένας από τους τέσσερις λοβούς του εγκεφαλικού ημισφαιρίου (οι άλλοι τρεις: μετωπιαίος, κροταφικός και ινιακός). Ο φλοιός του παίζει ρόλο στην επεξεργασία αισθητηριακών πληροφοριών και στη γλώσσα.
Parkinson's disease	νόσος του Parkinson	
parole	λόγος	σύστημα επικοινωνίας και έκφρασης μεταξύ των



		ανθρώπων που χρησιμοποιεί τους φθόγγους, φωνούμενος λόγος
parsing	λεκτική ανάλυση	Συντακτική ανάλυση.
part of speech	μέρος του λόγου	
participation model	μοντέλο συμμετοχής	μια από τις μεθόδους παρατήρησης και διαπίστωσης της κατάστασης και των πιθανών εμποδίων που ένας χρήστης είναι δυνατό να αντιμετωπίσει, μέσω παρατηρήσεων των δραστηριοτήτων ατόμων που δεν παρουσιάζουν μειονεξία
PCS	δες Picture Communication Symbols	τεχνητό γραφικό σύστημα επικοινωνίας
perception	αντίληψη	
perceptual	νοήμων, με αντίληψη	
perceptual center	κέντρο αντίληψης	
perceptual interpretation	επεξήγηση με βάση την αντίληψη	
performance	απόδοση, επίδοση	
personalizing the application	εξατομίκευση εφαρμογής	
phonation	φώνηση	αναφέρεται κύρια στην ταλάντωση των φωνητικών χορδών, αλλά μπορεί να περιλάβει όλους τους τρόπους με τους οποίους λειτουργεί ο φάρυγγας σαν πηγή ήχων [δες και voicing]
phonographism	φονογραφισμός	φαινόμενο που παρουσιάζεται στο αυτιστικό σύνδρομο
phonological system	φωνολογικό σύστημα	
PIC	δες Picture Ideogram Communication	τεχνητό γραφικό σύστημα επικοινωνίας
pictogram	εικονόγραμμα	
pictographic symbols	απεικονιστικά σύμβολα	
pictography	απεικονιστική γραφή	
picture	απεικόνιση	περιλαμβάνει τις φωτογραφίες και τα <b>σχεδιαγράμματα</b>
Picture Communication Symbols	Απεικονιστικά Σύμβολα Επικοινωνίας	τεχνητό γραφικό σύστημα επικοινωνίας
Picture Ideogram Communication	Επικοινωνία με Απεικονιστικά Ιδεογράμματα	
playback	αναπαραγωγή	
prelinguist	προγλωσσικός	
presymbolic	προσυμβολικός	
profound	βαθύς, -ιά, -ύ	
progressive illness	εκφυλιστικές, εξελικτικές ασθένειες	
PSTN	δες Public Switched Telephone Network	
psycholinguistic	ψυχολογολογικός	
psycholinguistics	ψυχολογολογία	
psychoacoustics	ψυχοακουστική	
Public Switched Telephone Network	δημόσιο δίκτυο τηλεφωνικής μεταγωγής	
REBUS	REBUS	τεχνητό γραφικό σύστημα επικοινωνίας
rebus	1) εικονογράφημα, 2) εικονογραφημένος γρίφος	1) μια απεικόνιση που αναπαριστά μια λέξη ή μια συλλαβή, 2) ένα μίγμα από γράμματα, απεικονίσεις και

		λογογράμματα που απαρτίζουν λέξεις και προτάσεις. Συχνά η πρόταση έχει νόημα μόνο όταν διαβάζεται μεγαλοφώνως κατά ορισμένο τρόπο (π.χ. Y2K : year two thousand).
receptive aphasia	δεκτική αφασία	
redundancy	πλεονασμός	
rehabilitation	αποκατάσταση	
restoration	αποκατάσταση	δες speech restoration
retinitis pigmentosa	χρωματική αμφιβληστροειδίτιδα	
Rett's syndrome	σύνδρομο Rett	
scanning	σάρωση	τεχνική έμμεσης αλληλεπίδρασης χρήστη υπολογιστή με την οποία εστιάζονται (αυτόματα ή ημιαυτόματα) διαδοχικά οι ενεργές περιοχές της εφαρμογής στην οθόνη και ο χρήστης επιλέγει την εστιασμένη περιοχή μέσω ενός ή περισσότερων διακοπών (τους οποίους ενεργοποιεί με κάποιο μέρος του σώματός του ή ακόμη και με φύσημα) ή χωρίς επαφή με οπτικό τρόπο ή φωνή.
semantics	σημασιολογία	η σχέση ανάμεσα στο <b>σημαίνον</b> και στο <b>σημαινόμενο</b>
semasiology	σημασιολογία	έρευνα του περιεχομένου των λέξεων
semiology	σημειολογία	<i>συνώνυμο semiotics</i>
semiotics	σημειωτική	η επιστήμη που μελετά τη φύση και τη λειτουργία των <b>σημείων</b> στους κόλπους της κοινωνικής ζωής.
sense	νόημα	η σημασία μιας ολόκληρης πρότασης και όχι μιας μεμονωμένης λέξης ή φράσης, <i>δες διαφορές με έννοια &amp; σημασία</i> . Μία λέξη δεν έχει νόημα, ούτε έννοια, αλλά έχει σημασία.
sensors	αισθητήρες	όπως το αυτί, το μάτι κλπ
sensory	αισθητηριακός	
severe	μεγάλου βαθμού, βαρύς	
severe	σοβαρός, -ή, -ό	
sign	1) σημείο (επικοινωνιακό / γλωσσικό), 2) νοηματική	1) ο συνδυασμός μιας έννοιας και των μορφών αναπαράστασής της. Αισθητό αντικείμενο ή γεγονός που επιτρέπει να αναγνωρίσουμε κάτι μη άμεσα αισθητό με πρόθεση την επικοινωνία και ανάγεται σε κοινωνική σύμβαση. Γενικευμένος όρος επικοινωνιακής / γλωσσολογικής μορφής που δεν αποτελούν ομιλία. Περιλαμβάνει τα χειροκίνητα σημεία και τα γραφικά σημεία. Αποτελείται από το <b>σημαίνον</b> και το <b>σημαινόμενο</b> . Διακρίνουμε σημεία ακουστικά, απεικονιστικά, απτικά, γλωσσικά, γραφικά, εικονικά, κινησικά, νευματικά, οπτικά, οσμητικά, συμβατικά, τυπικά, φυσικά, φωνητικά, κ.ά. 2) η τυποποιημένη κίνηση του κεφαλιού, των χεριών ή των ματιών μέσω των οποίων μπορούν και επικοινωνούν οι άνθρωποι χωρίς να μιλούν <i>δες νοηματική γλώσσα</i>
sign language	νοηματική γλώσσα	η τυποποιημένη, συστηματική νοηματική κίνηση των χεριών με την οποία επικοινωνούν οι κωφοί και που μπορεί να αποδώσει τα <b>σημαινόμενα</b> που μπορούν να δηλωθούν με την ομιλία. Υπάρχουν πολλές νοηματικές γλώσσες, όπως: <b>ASL</b> , <b>BSL</b> , κλπ. Διαφέρει από τα <b>απλά νέυματα</b> ή τις <b>χειρονομίες</b>
signification, meaning	σημασία	το περιεχόμενο που μεταβιβάζει μία ή περισσότερες λέξεις κατά τη διαδικασία της επικοινωνίας. Είναι μία συμβατική νοητική αντικειμενική οντότητα με επικοινωνιακή και κοινωνική αξία και λειτουργία. <i>δες διαφορές με έννοια &amp; νόημα</i> . Μία λέξη δεν έχει νόημα,

		ούτε έννοια, αλλά έχει σημασία.
signified	σημαινόμενο	το στοιχείο, η πληροφορία που υποδηλώνεται από το <b>σημαίνον</b> , και που αποτελεί την ενυπάρχουσα έννοια ή το περιεχόμενο ενός (επικοινωνιακού / γλωσσικού) <b>σημείου</b>
signifier	σημαίνον	το αισθητό μέρος του (επικοινωνιακού / γλωσσικού) <b>σημείου</b> που παραπέμπει στο <b>σημαινόμενο</b> , η μορφή (ακουστική, απεικονιστική, κινητική, κλπ) με την οποία δηλώνεται μία πληροφορία (=σημαινόμενο) σε ένα σημειακό σύστημα επικοινωνίας (π.χ. το ! αποτελεί δηλώνει "κίνδυνο" στο σύστημα σημάτων τροχαίας κίνησης)
SIGSYM	SIGSYM	τεχνητό γραφικό σύστημα επικοινωνίας
source language	πηγαία γλώσσα	
speaking disability	ανικανότητα ομιλίας	Περιορισμός ή έλλειψη της ικανότητας ομιλίας σε σχέση με τη συνήθη ικανότητα ή στα όρια που αυτή θεωρείται κανονική.
speech	ομιλία	1. Η ικανότητα του ανθρώπου να μιλάει. Η λαλιά, ότι ακούγεται όταν κάποιος μιλάει. Η ιδιαίτερη ακουστική εντύπωση από την ομιλία. Η χρήση της παραπάνω ικανότητας ως μέσου έκφρασης ή συνεννόησης μεταξύ των ανθρώπων. 2. Η προφορική ανάπτυξη ενός θέματος μπροστά σε ακροατήριο.
speech aid	βοήθημα ομιλίας	επαγγελματικά συστήματα που ενισχύουν ή συμπληρώνουν τις υπάρχουσες δεξιότητες ομιλίας ή που χρησιμοποιούνται εναλλακτικά για επικοινωνία από πρόσωπα χωρίς καμιά δυνατότητα ομιλίας
speech disability	ανικανότητα ομιλίας	
speech enhancement	βελτίωση (ή ανάδειξη) ομιλίας	επεξεργασία του σήματος ομιλίας πριν την ακρόασή του, με σκοπό τη βελτίωση ενός ή περισσότερων παραγόντων αντίληψης ομιλίας, όπως της συνολικής ποιότητας, της κατανοητότητας, του βαθμού κόπωσης ακροατή, κλπ
speech handicap	μειονεξία ομιλίας	μειονέκτημα ομιλίας ως αποτέλεσμα εξασθένησης ή ανικανότητας που οριοθετεί ή εμποδίζει την εκπλήρωση του ρόλου της ομιλίας που θεωρείται ως κανονική
speech impairment	βλάβη ομιλίας	απώλεια ή ανωμαλία στην ομιλία που οφείλεται σε φυσιολογικό ή ανατομικό ή λειτουργικό ή ψυχολογικό λόγο
speech restoration	επανόρθωση ομιλίας	επεξεργασία του σήματος ομιλίας που έχει υποστεί υποβιβασμό της ποιότητάς του, με σκοπό να καταστεί όσο το δυνατόν ίδιο με το αρχικό
speech synthesis	σύνθεση ομιλίας	
spinal cord injury	βλάβη του Νωτιαίου Μυελού	
spoken language	ομιλούμενη γλώσσα	
standard	πρότυπο	
standardization	προτυποποίηση	
state of the art	ανώτατο επίπεδο τεχνικής, υψηλότερο επίπεδο επιστήμης	
stimuli	ερεθίσματα, διεγέρσεις	
stimulus	ερέθισμα	Ένα γεγονός που μπορεί να ανιχνευθεί από τους αισθητηριακούς υποδοχείς.
Strong Cognition Hypothesis	Υπόθεση περί της Ισχυρής Γνώσης	η θεωρία του Piaget κατά την οποία η Γνώση είναι αναγκαία και αρκετή για την ανάπτυξη της γλώσσας
stuttering	τραυλισμός	

sub-word	υπο-λέξη	
supportive language	υποστηρικτική γλώσσα	
symbol	σύμβολο	αναφέρεται σε μία αναπαράσταση ενός αναφερόμενου αντικειμένου ή μιας έννοιας
symbol	σύμβολο	αναφέρεται σε μία αναπαράσταση ενός αναφερόμενου αντικειμένου ή μιας έννοιας
symbolic	συμβολικός	
tag	γραμματικός χαρακτηρισμός / σημάδι	
tagging	γραμματικός χαρακτηρισμός, σημάδεμα	
target language	γλώσσα στόχος	
text alignment	στοίχιση (ή ευθυγράμμιση) κειμένων	
text normalization	κανονικοποίηση κειμένου	επεξεργασία κειμένου, πριν τη χρησιμοποίησή του ως εισόδου σε ένα συνθέτη ομιλίας [δες και text preprocessing]
text pre processing	προεπεξεργασία κειμένου	επεξεργασία κειμένου, πριν τη χρησιμοποίησή του ως εισόδου σε ένα συνθέτη ομιλίας [δες και text normalization]
text retrieval	ανάκτηση κειμένου	
text-to-speech synthesis	σύνθεση ομιλίας από κείμενο	
total communication	ολική επικοινωνία	κάθε προσωπική μέθοδος επικοινωνίας που συνδυάζει πολλά συστήματα ΕΕΕ με το βέλτιστο αποτέλεσμα για το χρήστη
total vocabulary	ολικό λεξιλόγιο	
touch screen	οθόνη αφής	
transcription	μεταγραφή	
translation	μετάφραση	το έργο με το οποίο η σημασία μιας γραπτής έκφρασης σε μια γλώσσα (πηγαία γλώσσα) μετασχηματίζεται σε μια άλλη γλώσσα (γλώσσα στόχος)
transliteration	αλφαβητική μεταγραφή	Μεταγραφή με χρήση άλλου αλφαβήτου, π.χ. μετατροπή κειμένου σε διεθνές φωνητικό αλφάβητο, μεταγραφή ονόματος από μία γραπτή γλώσσα σε μία άλλη
translucency	ημιδιαφάνεια	η αναγνωρίσιμη σχέση ενός συμβόλου με το αντικείμενο στο οποίο αναφέρεται που είναι μεταξύ της <b>διαφάνειας</b> και της <b>αδιαφάνειας</b>
transparency	διαφάνεια	η προφανής ή άμεση σχέση ενός συμβόλου με το αντικείμενο στο οποίο αναφέρεται
traumatic brain injury	τραυματική εγκεφαλική βλάβη	
trisomy 13	τρισωμία 13	χρωμοσωματική ανωμαλία
trisomy 21	τρισωμία 21	χρωμοσωματική ανωμαλία
universalia	οικουμενισμοί, παγκόσμιοι κανόνες	οι κατά τον Ν. Chomsky έμφυτοι κανόνες της γλώσσας
verb	ρήμα	
verb phrase	ρηματική φράση	Που έχει ως κύριο συστατικό το ρήμα και γύρω από αυτό δομούνται τα υπόλοιπα τμήματα του λόγου π.χ. αντωνυμίες, επίθετα κ.τ.λ.
verbal	λεκτικός, προφορικός, εκφραζόμενος με λέξεις	που αναφέρεται σε ότι εκφράζεται ή διατυπώνεται με το λόγο
verbal noun	ρηματικό ουσιαστικό	
verbot	προφορικό ρομπότ	σύμπτυξη των λέξεων verbal robot
visuo-graphic symbol	οπτικο-γραφικό σύμβολο	

VOCA	δες Voice Output Communication Aid	
vocabulary	λεξιλόγιο	
voice	φωνή	Ο χαρακτηριστικός ήχος που παράγεται καθώς ο αέρας των πνευμόνων διέρχεται από τις φωνητικές χορδές και από τα όργανα της στοματικής και ρινικής κοιλότητας (ανθρώπων και ζώων). Η ικανότητα παραγωγής ήχων από τον άνθρωπο και τα ζώα.. Η ικανότητα να τραγουδάει κάποιος.
Voice Output Communication Aid	Βοήθημα Επικοινωνίας με έξοδο Ομιλία	
voice quality	ποιότητα ομιλίας	
voiced	ηχηρό, έμφωνο	Ηχοι κατά την παραγωγή των οποίων πάλλονται οι φωνητικές χορδές, όπως οι [b, d, g, v, ...].
voiceless	άηχο, άφωνο	Ηχοι κατά την παραγωγή των οποίων δεν πάλλονται οι φωνητικές χορδές, όπως οι [p, t, k, f, ...]
voicing	φώνηση	η διαδικασία παραγωγής των ηχηρών και των άηχων [δες και phonation]
volume	ένταση	
Wernicke's aphasia	αφασία του Wernicke	
Wernicke's area	περιοχή του Wernicke	Η περιοχή του μετωπιαίου λοβού του εγκεφαλικού ημισφαιρίου που είναι υπεύθυνη για την παραγωγή του λόγου.
whispering	μουρμουρητό, ψιθύρισμα	συνώνυμο του murmur
whispery voice	δες murmur	
WHO	δες World Health Organisation	
word	λέξη	η γλωσσική μονάδα που περιέχει σημασία και γραμματικό προσδιορισμό και η γραπτή της παράσταση
word spotting	στόχευση λέξεων	ο εντοπισμός και η εξαγωγή μίας ή περισσότερων λέξεων στόχων που περιέχονται σε συνεχή ομιλία
World Health Organisation	Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας	